Discos Voadores e Extraterrestres na "Cortina de Ferro"

Observação de fenômenos atmosféricos anormais na URSS: a primeira análise estatística do Fenômeno UFO na União Soviética.

Prof. L. M. Guindilis
Dr. D. A. Menkov
Dr. I. G. Petrovskaia

COLEÇÃO BIBLIOTECA UFO 3

COLEÇÃO BIBLIOTECA UFO

Textos científicos especializados na questão dos Objetos Voadores Não Identificados

Editor:

A. J. Gevaerd

Consultores:

Carlos Alberto Reis, Ademar Eugênio de Mello, Irene M. Granchi, Luiz Gonzaga Scortecci Paula, Ubirajara Rodrigues, Jean Alencar, Claudeir Covo, Daniel Rebisso Giese, Dioclécio Luz, Roberto Beck, José Victor Soares, Lucio Manfredi, Romio e Rafael Cury, Jaime Lauda, Tales Cabral, Gal. Alfredo Uchôa, Marco Petit, Reginaldo de Athayde, Antonio Faleiro, Arismaris Dias, Ernesto Bono.

Produção, administração:

Arte-final: Jorge L. Almeida
Composição: Equipe UFO
Fotolitos: Militons Ltda.
Impressão: Sergraph Ltda.
Publicidade: Carlos Luz
Assinaturas: Luciene Cesário
Secretária: Andréa Barros
Ass. Produção: Claudio Silva

Circulação:

Brasil: Fernando Chinaglia Distribuidora - FCDSA
Portugal: Electroliber

Responsabilidade:

Grupo Editorial Paracientífico

Caixa Postal 2182,
R. Bezerra de Menezes, 68
79021 Campo Grande (MS),
Fone (067) 384-3921, Brasil.

CGC 16024895/0001-34
Insc. Est. 28248804-9

Esta publicação é de responsabilidade técnica do:

Centro para Pesquisas de Discos Voadores (CPDV)

Este texto dá apoio ao trabalho de divulgação da problemática ufológica, desenvolvido pelo Grupo Editorial Paracientifico (GEP) através da única publicação brasileira especializada no assunto:

UFO

Grupo Editorial Paracientífico (GEP)
Centro para Pesquisas de Discos Voadores (CPDV)

É expressamente proibida a reprodução do conteúdo desta obra, ou parte dela, sem autorização escrita do editor. Permite-se, excepcionalmente, a extração de um máximo de 300 palavras desta obra para fins bibliográficos e de divulgação. **Copyright solicitado, 1991.**

1ª. Edição: Fevereiro de 1991 - Número 3, Ano 1 -Tiragem total desta edição: 1.000 exemplares

ACADEMIA DE CIÊNCIAS DA UNIÃO SOVIÉTICA
INSTITUTO DE ESTUDOS CÓSMICOS

Moscou, 1979 (Pr 473)

OBSERVAÇÕES DE FENÔMENOS ATMOSFÉRICOS ANÔMALOS NA URSS: ANÁLISE ESTATÍSTICA

Resultados obtidos a partir de uma primeira escolha de dados de observação.

Prof. L. M. Guindilis
Prof. D. A. Menkov
Dr. I. G. Petrovskaia

Documentação apresentada para edição pelo membro correspondente da Academia de Ciências da União Soviética, N. S. Kardachev, traduzida para o Francês por Marie-Jeanne Perret e, para o Português, por Flávio M. Leal, da Equipe de Tradutores da Revista **UFO**, CPDV/GEP. A adaptação redatorial para o português ficou a cargo de A. J. Gevaerd, coordenador da **Coleção Biblioteca UFO** e editor da Revista **UFO**.

Esta obra foi publicada por decisão do Departamento de Física Geral e Astronomia do Presidium da Academia de Ciências da União Soviética.

A preparação do ensaio e a revisão ficaram a cargo de I. G. Petrovskaia; o estudo estatístico, a sistematização e os cálculos de desvio de dados foram feitos por D. A. Menkov, membro do Instituto dos Engenheiros-Físicos de Moscou; e a redação científica final foi feita por L. M. Guindilis, membro do Instituto Estatal de Astronomia Sternberg.

Academia de Ciências da URSS,
Instituto de Estudos Cósmicos,
Publicação IKI-AN-URSS-1979.

Índice

Apresentação dos autores

Apresentação da edição francesa

Introdução à obra

Capítulo 1 - Características gerais dos documentos básicos

Capítulo 2 - Circunstâncias das observações

Capítulo 3 - Observadores e testemunhas das observações

(a) Quantidade de testemunhas do fenômeno
(b) Categorias das testemunhas do fenômeno
(c) Classificação por profissões
(d) Repetição da observação por uma mesma testemunha

Capítulo 4 - Classificação dos fenômenos no espaço

Capítulo 5 - Classificação dos fenômenos no tempo

(a) Classificação segundo os anos e meses
(b) Classificação dos fenômenos segundo os dias, em 1967
(c) Classificação das ocorrências diurnas

Capítulo 6 - Classificação dos fenômenos e do tipo dos objetos

(a) Etapas da constituição dos formatos e suas mudanças
(b) Estatística dos tipos de objetos
(c) Observação simultânea de vários objetos

Capítulo 7 - Duração das ocorrências

(a) Duração geral das ocorrências e classificação
(b) Classificação da duração dos objetos diferentes

Capítulo 8 - Estrutura dos objetos e características da luminescência

(a) Detalhes exteriores
(b) Detalhes interiores e da superfície dos objetos
(c) Características da luminescência

Capítulo 9 - Dimensões angulares dos objetos

(a) Avaliação das dimensões angulares, pelas testemunhas
(b) Modificações das medidas angulares

Capítulo 10 - Características do movimento dos objetos

(a) Velocidade e aceleração
(b) Trajetória dos objetos
(c) Direção do vôo

Capítulo 11 - Avaliação dos valores lineares

(a) Distância
(b) Dimensão linear dos objetos
(c) Altitude acima da superfície da terra
(d) Velocidade linear

Capítulo 12 - Efeitos e fenômenos ocorridos

Capítulo 13 - Épocas em que ocorreram grande número de avistamentos

Capítulo 14 - Considerações

(a) Confiabilidade na documentação de observação
(b) Característica da observação do fenômeno
(c) Natureza dos objetos e estudos posteriores

Relação de gráficos e figuras

Gráfico Estimativo nº 1 - Características da nebulosidade
Gráfico Estimativo nº 2 - Quantidade de testemunhas
Gráfico Estimativo nº 3 - Categorias
Gráfico Estimativo nº 4 - Profissões do observador
Gráfico Estimativo nº 5 - Grupo profissional
Gráfico Estimativo nº 6 - Quantidade de observações diárias
Gráfico Estimativo nº 7 - Número de casos em que houve redundância
Gráfico Estimativo nº 7-A Classificação do tipo dos objetos
Gráfico Estimativo nº 8 - Formato dos objetos
Gráfico Estimativo nº 8-A Classificação quanto à redundância
Gráfico Estimativo nº 8-B Comparação quanto à redundância
Gráfico Estimativo nº 9 - Detalhes exteriores
Gráfico Estimativo nº 10 - Detalhes interiores
Gráfico Estimativo nº 11 - Características do brilho
Gráfico Estimativo nº 12 - Intensidade do brilho
Gráfico Estimativo nº 13 - Cor dos objetos
Gráfico Estimativo nº 14 - Medidas angulares
Gráfico Estimativo nº 15 - Velocidade angular
Gráfico Estimativo nº 16 - Trajetória dos objetos
Gráfico Estimativo nº 17 - Direção dos afastamentos dos objetos
Gráfico Estimativo nº 18 - Efeitos ocorridos
Gráfico Estimativo nº 19 - Observações do dia 17-07-67
Gráfico Estimativo nº 20 - Observações do dia 19-09-67
Gráfico Estimativo nº 21 - Observações do dia 18-10-67

Figura nº 1 - Pontos de observação, parte européia da URSS
Figura nº 2 - Pontos de observação, parte asiática da URSS
Figura nº 3 - Classificação da latitude e longitude
Figura nº 4 - Classificação da longitude
Figura nº 5 - Classificação da latitude
Figura nº 6 - Classificação segundo as épocas
Figura nº 7 - Classificação segundo os meses (amostra completa)

Figura nº 8 - Classificação segundo os meses (amostra parcial)
Figura nº 9 - Classificação segundo os dias (ano 1967)
Figura nº 10 - Classificação segundo as horas locais e solares
Figura nº 11 - Classificação segundo as horas locais (comparação)
Figura nº 12 - Classificação segundo as horas conforme as estações
Figura nº 13 - Classificação segundo as horas siderais
Figura nº 14 - Classificação segundo as horas do tempo universal
Figura nº 15 - Classificação segundo as horas da ocorrência
Figura nº 16 - Classificação segundo as horas da ocorrência (comparação)
Figura nº 17 - Classificação segundo a duração da ocorrência e o tipo
Figura nº 18 - Classificação segundo a direção do movimento
Figura nº 19 - Classificação segundo a direção e o tipo
Figura nº 20 - Locais de observação do dia 17-07-67
Figura nº 21 - Locais de observação do dia 19-09-67
Figura nº 22 - Locais de observação do dia 18-10-67

Apresentação dos autores

Esta obra compreende uma análise estatística das informações apresentadas em 256 relatórios de observações de fenômenos atmosféricos anômalos ocorridos na União Soviética. Tal análise permite evidenciar algumas regularidades estatísticas destes fenômenos. Suas características de tempo e algumas outras são análogas às obtidas por outros autores e em outros países. Com isso, permite-se concluir que existe uma determinada classe de fenômenos que apresentam propriedades estatísticas estáveis.

Atualmente, é prematuro julgar a natureza destes fenômenos partindo-se dos dados obtidos. Torna-se, portanto, indispensável desenvolver-se um método para a obtenção de dados mais confiáveis, a expansão do conjunto de informações básicas utilizadas e o aprofundamento da análise estatística de alguns parâmetros do fenômeno.

Apresentação da edição francesa

Por Alain Esterle

O presente documento constitui o primeiro Relatório de Informações emitido pelo Groupe d'Études des Phénomènes Non Indentifiés (GEPAN), do Centre National d'Études Spatiales (CNES) francês, e é a continuação do primeiro Relatório Técnico deste órgão, emitido em outubro de 1979. Conforme já foi explicado, os Relatórios de Informações diferem dos Relatórios Técnicos por seus conteúdos não apresentarem trabalhos ou pesquisas desenvolvidas pelo pessoal do GEPAN ou em colaboração com ele. São, sobretudo, trabalhos conduzidos independentemente deste órgão e cujo conhecimento é util e importante para todos os pesquisadores e estudiosos dos fenômenos aeroespaciais não identificados. Tal trabalho de pesquisa nos foi passado por seus autores, e o consideramos notável principalmente pelos seguintes aspectos:

Pelo rigor da metodologia empregada. que é, sem dúvida, um belo exem-

plo: nenhuma ambigüidade deixa de ser elucidada ou fica sem resposta. Pelo contrário, as várias hipóteses de trabalho estão claramente postuladas e apresentadas.

Pelos resultados obtidos, se comparados aos resultados conhecidos de estudos anteriores, a partir de outros bancos de dados e realizados independentemente em outros países e/ou em outras épocas. Esta comparação é muito interessante: um determinado arquivo da narrativa de dada observação contém, simultâneamente, as pistas dos eventuais fenômenos observados, amostragem das testemunhas dos avistamentos e, finalmente, a informação das testemunhas até a pesquisa. Pelos resultados estatísticos obtidos em determinado banco de dados, normalmente é difícil saber o que revela cada um de seus aspectos. Contrariamente, a dificuldade poderia ser outra, comparando-se os resultados dos bancos e apurando as amostras de diferentes testemunhos e de circuitos de informação distintos[1].

Finalmente, este trabalho foi feito em Moscou, por pesquisadores e engenheiros soviéticos, e está fundamentado em observações feitas dentro da União Soviética. Portanto, trata-se de um trabalho espontâneo. Entretanto, é preciso observar que o presente documento foi aprovado para publicação pela própria Academia de Ciências da União Soviética. Talvez se veja nisso a prova de que as omissões, muitas vezes observadas no seio da comunidade científica, atinjam menos o centro do que a periferia do fenômeno: estas omissões se originariam menos do assunto em pauta do que dos "métodos" de análise e das reflexões empregadas. Na verdade, não há assunto indigno da Ciência, e sim métodos indignos dela.

Este documento foi editado pelo GEPAN/CNES a fim de que cada pesquisador possa dispor dos elementos que contém para prosseguir em seus estudos. Objetivando facilitar sua consulta, tomamos a liberdade de anexar um índice por assunto e outro por gráficos. Para melhor entendimento e manuseio, reunimos os gráficos no final de cada capítulo deste documento, conforme feito no original russo [2].

Resta-nos desejar que os estudos dos fenômenos aeroespaciais não identificados se desenvolvam não só na União Soviética, como também em todos países do Oriente, objetivando sempre o maior esclarecimento desta incógnita que é o Fenômeno UFO. Graças à diversidade das fontes de informação (e de outras fontes também rigorosas), com certeza atingiremos o objetivo, que é o de conhecer nossos "visitantes".

Notas das apresentações

(1) Neste particular, o GEPAN/CNES dispõe de um arquivo original, constituído por entrevistas coletadas pela Guarda Nacional francesa. Seu estudo estatístico está em desenvolvimento e os resultados serão comparados aos obtidos por pesquisadores como Claude Poher, Felix Ziguel, J. A. Hynek e até os de David Saunders, o que será o tema de um futuro Relatório Técnico.

(2) Este trabalho foi traduzido diretamente do idioma russo para o fran-

cês, pela própria equipe do GEPAN/CNES, após o que foi difundido em todo o mundo e retraduzido em vários idiomas, passando a circular em vários países. A equipe do CPDV/GEP fez sua tradução a partir da versão francesa, optando por manter sua mesma linha editorial, apresentação e distribuição gráfica, apenas com algumas adaptações de linguagem e de estilo.

Introdução à obra

Esta análise foi feita a partir da documentação obtida com um primeiro conjunto de relatórios a respeito de fenômenos atmosféricos e espaciais considerados anormais e observadas na União Soviética [1]. A fim de facilitar o trabalho de pesquisa, os relatórios de observação foram elaborados em códigos criados especialmente para este fim. Os relatórios, registrados em fitas perfuradas K-5, representam o conjunto inicial do catálogo geral (OK) preliminar dos fenômenos atmosféricos e espaciais anormais. Os relatórios utilizados constituem uma amostra do catálogo geral preliminar. Adiante, examinaremos as características estatísticas desta amostra.

Na presente obra, utilizamos o termo "fenômenos atmosféricos e espaciais anômalos" ou, melhor dizendo, "fenomenos atmosféricos anômalos". As vezes, utilizaremos no texto, com igual sentido, os termos abreviados "fenômenos anômalos" ou "objetos anômalos". Já o termo NLO (que significa UFO em russo) [2], utilizado antes, nos parecia menos adequado para este trabalho, porque implicava numa determinada interpretação do fenômeno observado. Entretanto, em alguns casos, como por exemplo nas referências ou quando examinamos outros trabalhos, utilizaremos este mesmo termo nesse estudo.

Notas da introdução

(1) Os relatórios desta amostra de dados de observações foram coletados e gentilmente colocados à nossa disposição por Felix J. Ziguel, astrofísico e cientísta da Academia de Ciências da URSS.

(2) Em russo, os UFOs são conhecidos como "Njeobjasnimi Ljetutsschij Objekti", de onde provém a sigla NLO (NE).

Capitulo 1
CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS DOCUMENTOS BÁSICOS

Este documento é constituído por 207 relatórios, nos quais são apresentados 256 casos de observação de fenômenos ou de objetos anômalos. A estes foi atribuida uma numeração específica, de 0001 a 0253 (e, de 0462 a 0464, no catálogo geral preliminar) [1], e compreendem:

- 242 casos de observações terrestres
- 13 casos de observações a bordo de aviões
- 1 caso de observação no mar, a bordo de embarcação

Entre esses casos, existem 11 ou 12 ocorrências de avistamento à curta distância. Nesta categoria, incluimos os casos onde, conforme a avaliação feita pelo observador, a distância do objeto era da ordem de 100 metros, aproximadamente (um erro é possível, em alguns casos, mas a ordem de grandeza, aparentemente, permanece exata), e casos onde a distância não era indicada, faltando ao observador distingüir detalhes a olho nú, percebendo até determinado efeito, tal como um objeto escuro à noite, etc.

Nos casos de observações feitas a bordo de aeronaves, enquadramos o avistamento na categoria de "perto", assim como as observações feitas à uma distância de 10 km aproximadamente, tal como no caso de uma manobra do objeto em relação a um avião, ou com a presença de efeitos físicos ou fisiológicos provocados pelo mesmo.

A grande maioria das observações (97%) é constituída por ocorrências comuns, feitas a olho nú. Em 9 casos, foram utilizados equipamentos ópticos (binòculos, em 4 casos; luneta, em 4 casos; telescópio, em 1 caso). Apenas 2 observações foram registradas por radar. No mais, em um dos casos (OK-0218), houve simultaneamente observação visual e registro por radar.

Os relatórios incluem descrições orais do fenômeno observado, indicando as circunstâncias da observação. Em 50 casos, surgiram desenhos dos objetos; em 3 casos, foram tiradas fotos da ocorrência. Para um total de 16 casos, há, no documento de pesquisa inicial, uma referência à existência de um documento ou registro administrativo da ocorrência (em registros oficiais, 2 casos; em telegramas oficiais, 8 casos; relatos de ronda, 5 casos; artigo publicado em revista, 1 caso) [2].

Os autores da maioria dos relatórios citaram seus endereços e telefones de trabalho, explicitando onde trabalhavam e que funções exerciam.

Notas deste capítulo

(1) Segundo as indicações dadas por carta ao grupo francês, por M. Guindilis, esta escolha foi feita com base cronológica.

(2) O documento administrativo aqui referido pode ser interno ou externo.

Capítulo 2
CIRCUNSTÂNCIAS DAS OBSERVAÇÕES: CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E DE VISIBILIDADE DOS OBJETOS

Para análise dos casos concretos, o conhecimento das condições meteorológicas tem um grande significado. Infelizmente, na maioria dos relatórios, estes dados estão ausentes. Em 83 casos de observações (para os 256 considerados), apenas 32% falam de nebulosidade. Estes dados estão demonstrados no Gráfico Estimativo nº 01.

A visibilidade dos objetos celestes, durante as observações, apresenta um aspecto igualmente interessante:

- Em 28 casos, viu-se o sol durante a observação, onde:
  - em 4 casos, o sol era nascente;
  - em 15 casos, o sol era poente.

- Em 19 casos, viu-se a lua durante a observação.
- Em 38 casos, havia estrelas no céu.
- Em 177 casos, não há menção de objetos celestes avistados.

Capítulo 3
OBSERVADORES E TESTEMUNHAS DAS OBSERVAÇÕES

Denominamos "observadores" as pessoas que fazem observações. Na grande maioria dos casos (em 214 ocorrências ou 86%), não são estas pessoas as autoras dos relatórios que obtivemos. Em determinados casos, o relatório é escrito com as palavras do observador, mas por uma outra pessoa, ou conforme seus relatos manuscritos (26 casos, 10%). Em 8 casos (3%), não há como se saber se o relatório foi descrito pelo próprio observador ou não.

Denominamos "testemunhas" (ou "testemunhas oculares") os observadores e as pessoas que, segundo os relatórios, estavam verdadeiramente presentes à ocorrência e observavam o fenômeno descrito.

(A) Quantidade de testemunhas do fenômeno

A quantidade de testemunhas está determinada no Gráfico Estimativo nº 02. Há 34% de observadores isolados. Em 64% dos casos, há mais de uma testemunha. A incidência torna-se superior às obtidas em relatórios semelhantes de outros países (Referência nº 01). O percentual das observações "de massa" é importante (15%). Nesta categoria, classificamos os casos em que as testemunhas oculares do fenômeno representam grupos importantes: espectadores de cinemas ao ar livre, habitantes de uma mesma cidade, habitantes de mesmos bairros, etc, que às vezes são dezenas e até mesmo milhares de pessoas.

(B) Categorias dos observadores

As categorias dos observadores são mostradas no Gráfico Estimativo nº 03 e variam conforme o local onde residem e a característica da atividade que exercem. A quantidade total de casos é de 259, porque três deles (0K-208, 0K-126 e 0K-259) foram levados em conta por duas vezes, na medida em que as testemunhas oculares se situavam em duas categorias diferentes entre si. O percentual foi tomado, então, a partir da quantidade total dos casos (256).

(C) Classificação por profissões

A classificação da quantidade de casos conforme as profissões dos observadores é mostrada no Gráfico Estimativo nº 04. Em 134 casos, dos 256 observados, a profissão das testemunhas não foi indicada. Mas, em 122 casos (48%), a profissão das 130 testemunhas oculares que participaram do avistamento nos é apresentada, conforme se vê no referido Gráfico.

O importante percentual de observadores que apresentam uma determinada qualificação chama a atenção: cientistas, engenheiros e aviadores (totalizando 53%). Diante de um erro grandemente divulgado entre os observadores, há um percentual muito importante de astrônomos (7,5% da quantidade total das testemunhas cujas profissões são mencionadas, e cerca de 30% do número de cientistas).

Considerando a parte relativa às pessoas de profissões diferentes no efetivo total da população do país, pode-se citar um coeficiente caracterizando "a atividade" das testemunhas oculares[1] dos diferentes grupos profissionais:

$$K = J \frac{N_1}{N_2}, \text{ onde:}$$

N_1 = nº de observadores de uma determinada profissão
N_2 = nº total de pessoas desta profissão
J = fator multiplicador [2]

Os valores N_2 para os diferentes grupos profissionais foram tomados de acordo com os resultados do recenseamento da URSS, em 1970 (Referência nº 02). Para o cálculo do coeficiente de atividade, não é o valor absoluto N_2 que conta, mas sim a relação entre estes valores. Utilizamos os dados do referido recenseamento porque é o que mais se aproxima do ano de 1967 e que é de um auxílio essencial na amostra estudada.

Os dados sobre a quantidade de estudantes e de pesquisadores foram tirados do Anuário da Grande Enciclopédia Soviética (Referência nº 03). Os dados sobre a quantidade de astrônomos foram coletados pelo pesquisador A. S. Charov, diretamente dos arquivos do Conselho Astronômico da URSS e de outros documentos.

Os resultados estão no Gráfico Estimativo nº 05, que ilustra muito claramente o coeficiente elevado do setor de atividades científicas, em espe-

cial as dos astrônomos. Isso indica que a opinião grandemente divulgada, de que entre os observadores de fenômenos anômalos há sempre pessoal não qualificado, não se justifica. A mesma idéia pré-concebida afirma que não há, por assim dizer, relatórios de observações feitos por especialistas, o que também é falso. Já em 1966, J. A Hynek [3] chamava a atenção para o erro existente neste ponto de vista (Referência nº 04).

(D) Repetição nas observações de fenômenos pela mesma testemunha

A maioria dos observadores vêem os fenômenos anômalos apenas uma vez. Entretanto, existem testemunhas que os têm observados durante diferentes intervalos de tempo, por inúmeras vezes. Entre essas, notamos o caso de 16 testemunhas que fizeram observações por 2 vezes, outras 16 que fizeram observações por 3 vezes e mais 2 que observaram os fenômenos mais de 3 vezes.

Notas deste capítulo

(1) A "atividade", designada aqui, é a tendência estatística de determinada categoria em fornecer um relatório de observação.

(2) Por questão de adaptação de linguagem, alteramos os símbolos da equação sem, no entanto, comprometer seus resultados (NE).

(3) Esclarecemos que o Dr. Hynek foi conselheiro científico em comissões militares norte-americanas sobre o assunto UFO, no período compreendido entre 1952 a 1969, e que é astrônomo profissional.

Gráfico nº 01
Características da nebulosidade nos locais de observação

Características da nebulosidade	Quantidade de casos	% da quantidade total de casos
Ausência de nebulosidade (tempo claro)	61	24
Presença de nebulosidade, a saber: Raras nuvens, 9 Nuvens freqüentes, 1 Céu completamente encoberto, 1 Sem comentários, 7	21	8
Ausência de dados	174	68
Total	**256**	**100%**

Gráfico nº 02
Quantidade de testemunhas presentes às observações

Quantidade de testemunhas	Quantidade de casos observados	Percentual (%)
1 testemunha	87	34
2 testemunhas	39	15
3 testemunhas	13	5
4 testemunhas	9	3,5
"Alguns"	70	27,5
Observações "de massa"	38	15
Total	**256**	**100%**

Gráfico nº 03
Categorias das testemunhas dos fenômenos anômalos

Categorias	Quantidade de casos observados	Percentual (%)
Nativos do país	147	58
Transeuntes, a saber: Pessoas em férias, 32 Pessoas trabalhando, 7	57	22
Pessoas em viagem, a saber: Em excursão, 4 Em expedição, 5 Em vôo, 9	28	11
Pessoas nos locais de observação: Estações meteorologicas, 6 Observatórios astronômicos, 4	11	4
Militares em serviço	5	2
Não mencionado ou desconhecido	11	4
Total	**259**	**101%**

Gráfico nº 04
Definição das profissões dos observadores

Profissão do observador	Quantidade de observações	% de testemunhas por profissão
Cientistas, a saber: Astrônomos, 10 Meteorologistas, 6 Geólogos/geofísicos, 6 Outras especializações, 5 Não indicados, 6	33	25
Engenheiros	23	17,5
Aviadores	14	11
Técnicos de laboratórios	9	7
Professores	9	7
Estudantes	8	6
Pesquisadores	8	6
Militares	8	6
Atividades culturais	5	4
Médicos	5	4
Operários	4	3
Funcionários administrativos	2	1,5
Prestação de serviço	1	1
Marinheiros	1	1
Total	**130**	**100%**

Gráfico nº 05
Definição dos grupos profissionais dos observadores

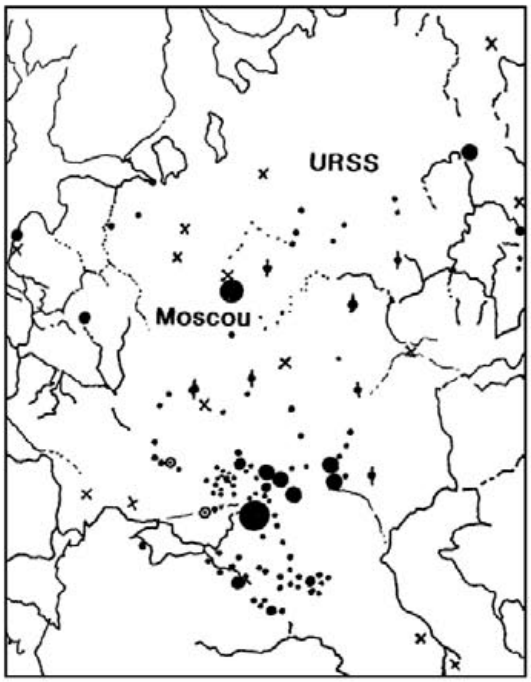
Grupo Profissional	Efetivo do grupo (em milhões)	Nº observadores deste grupo	Coeficiente de atividade
Toda a população com idade superior a 9 anos	196,5	130	1
Cientistas	0,456	33	110
Astrônomos	0,002	10	7500
Engenheiros	2,49	23	14
Médicos	0,566	5	13
Técnicos laboratório	1,71	9	8
Atividades culturais	1,23	5	6
Prof. de graduação	3,34	9	4
Estudantes	4,3	8	3
Prestação de serviço	1,6	1	0,9
Pesquisadores	49,0	8	0,2
Operários	66,3	4	0,1

Capitulo 4
CLASSIFICAÇÃO DOS FENÔMENOS NO ESPAÇO

Os locais onde têm sido observados os fenômenos estão assinalados nos mapas do final deste capítulo (Figuras nºs 01 e 02). Em geral, estes locais ocupam todo o território da União Soviética. Entretanto, em determinadas épocas, observa-se um "aumento de atividade" em algumas regiões. Assim, em 1967, por exemplo, ocorreu um aumento de atividade nas regiões do norte do Cáucaso, em Dombass e na área de Rostov. No terrritório asiático da União Soviética (fora o Cáucaso), predominam as observações feitas no período de 1957 a 1966. Em 1960, cerca de um terço das observações aconteceu sobre a parte européia do território da URSS, e os dois terços restantes sobre a parte asiática. É evidente que não se pode considerar tudo isso como se fossem leis rigorosamente estabelecidas (a estatística é bastante pobre); entretanto, observa-se que aparentemente há algumas tendências à variação destas regiões no que diz respeito à atividade do fenômenos com o fator tempo. Uma confirmação complementar desta dedução é a classificação espacial dos fenômenos obtidos, segundo outras amostras.

Na Figura nº 03 está representada a classificação bidimensional da quantidade de casos conforme a latitude e a longitude das observações. Na Figura nº 04, a classificação unidimensional da quantidade de casos conforme a longitude é demonstrada. E, na Figura nº 05, demonstra-se a classificação das observações segundo a latitude. Desenvolve-se claramente uma longitudinal máxima para a longitude 35-45°. A classificação por latitude é mais homogênea; entretanto, aí também se desenvolvem duas máximas: nas latitudes de 44-46° e de 48-50°.

Figura nº 01
Pontos de observação na parte européia da URSS



♦ Antes de 1957
× De 1957 a 1966
· Ano de 1967
⊙ De 1968 a 1974

· 1 caso de observação
• 2 casos de observação
• 3 casos de observação
● 4 casos de observação

Figura nº 02
Pontos de observação na parte asiática da URSS

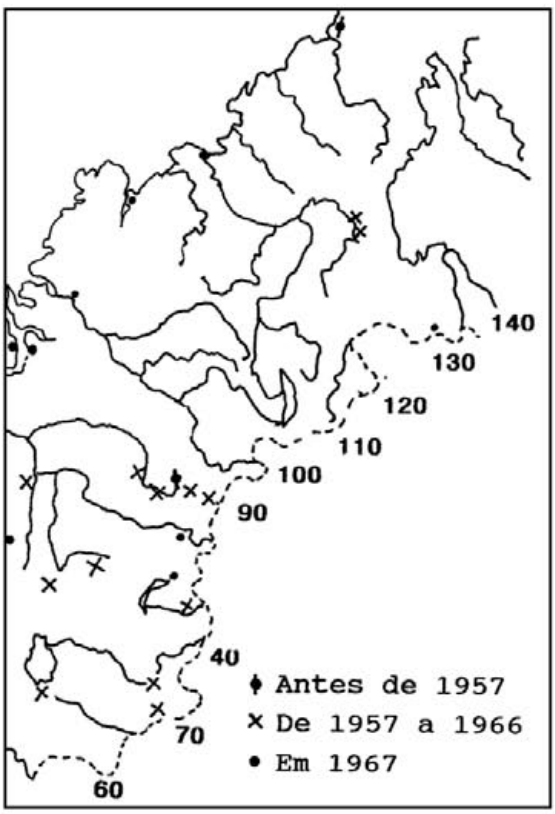


Figura nº 03
Repartição dos casos pela latitude e longitude de sua ocorrência

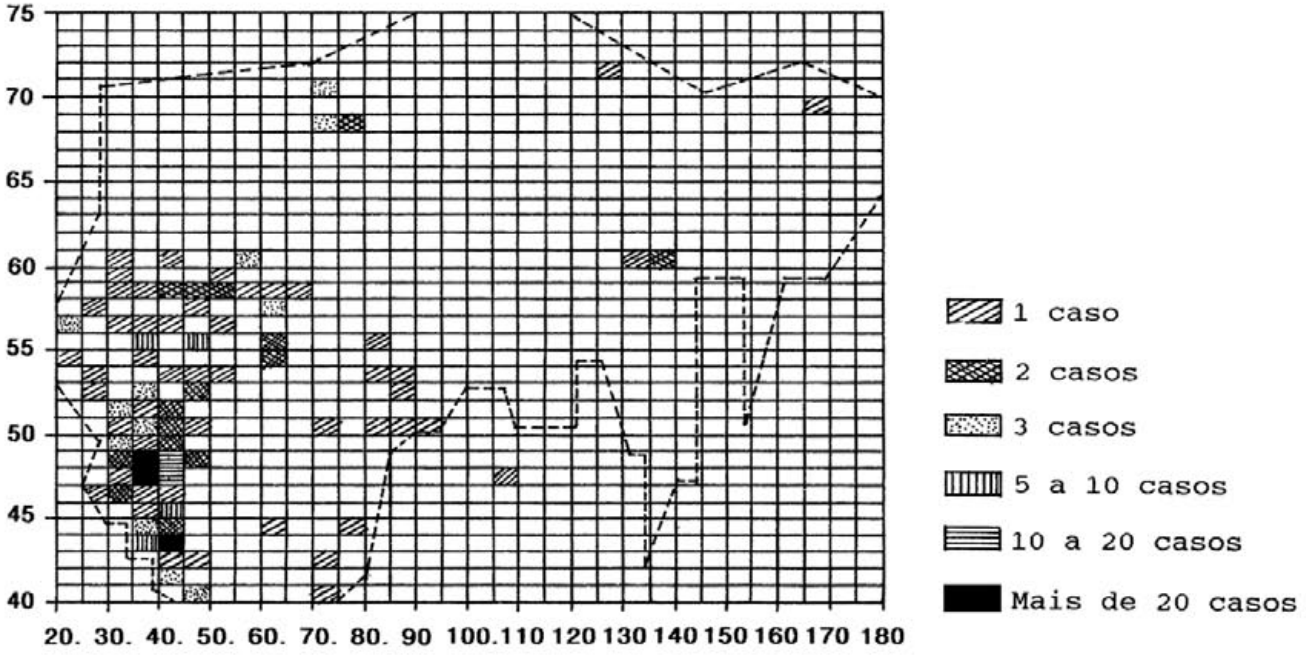


Figura nº 04
Classificação das observações segundo a longitude

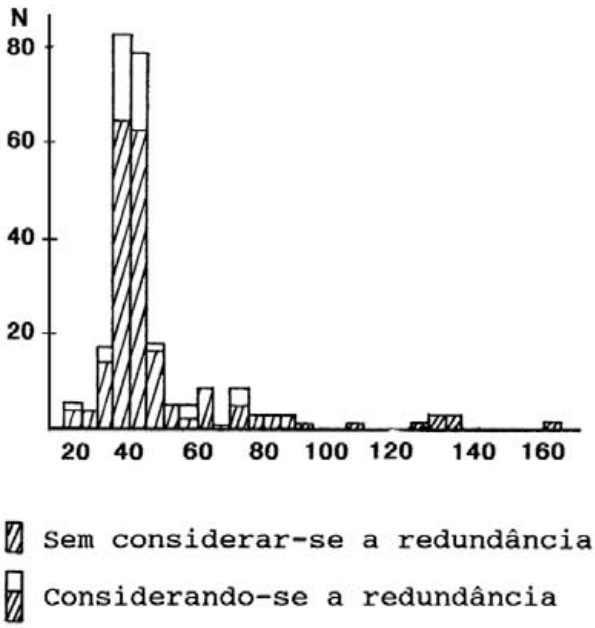
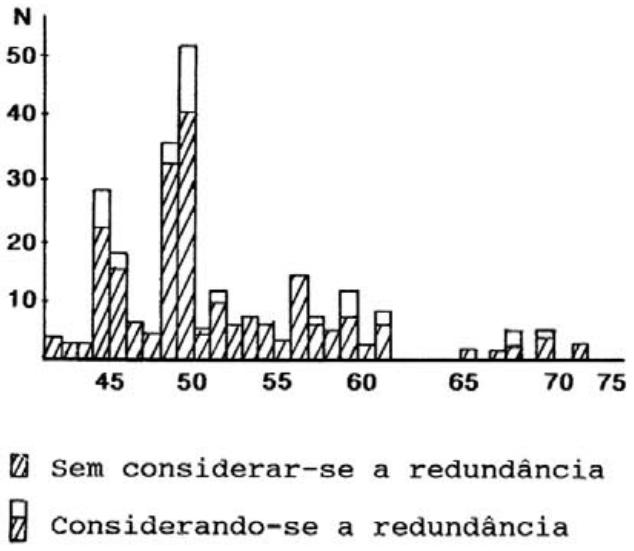


Figura nº 05
Classificação das observações segundo a latitude



Capítulo 5
CLASSIFICAÇÃO DOS FENÔMENOS NO TEMPO

(A) Classificação segundo os anos e os meses da época

A amostra estudada compreende casos de observação de objetos anômalos desde 1923 até 1974, a saber:

- Até 1957 ..... 14 casos 5,5%
- De 1957 a 1966 ..... 36 casos 14,0%
- Em 1967 ..... 194 casos 76,0%
- De 1968 a 1974 ..... 12 casos 4,5%

Na Figura nº 06 são apresentados, com mais detalhes, os dados da classificação segundo os anos, que refletem indiretamente a atividade real do fenômeno no tempo. Assim, o brusco crescimento do número de relatórios em 1967 está, sem dúvidas, ligado à apresentação de um programa da Televisão Central da URSS sobre o Fenômeno UFO. Neste programa, que foi ao ar para todo o país, convidou-se os telespectadores a comunicarem suas observações de fenômenos semelhantes, caso tivessem ocorrido em qualquer época, à uma determinada agência governamental. Simultaneamente, a se julgar pelos dados provenientes do exterior (Referências nºs 05 e 06), em 1967, observou-se efetivamente um certo crescimento na atividade ufológica. De modo análogo, a brusca queda da quantidade de relatórios após 1968 está aparentemente ligada às declarações críticas da Imprensa Central da URSS (Pravda de 1968, à página 29), onde o problema foi classificado como "não científico".

Na nossa opinião, a existência de avistamentos de objetos anômalos antes de 1957 é primordial. Com mais dados exteriores, isto indica, pelo menos, que todos os casos de observação de tais objetos não podem estar relacionados aos equipamentos técnicos usuais (conhecidos até então), ou ainda às experiências com o espaço cósmico. A classificação das observações conforme os meses do ano está representada na Figura nº 07. Os gráficos estatísticos (chamados de histogramas) foram elaborados considerando-se uma redundância possível oriunda da obtenção de vários relatórios independentes de um único e próprio fenômeno (ver item Capítulo 9). Como se pode observar, o efeito da redundância praticamente não deforma a idéia da classificação. A "elevada atividade" no período de verão/outono talvez seja devido ao fato de que esta é uma época mais propícia às observações. Entretanto, para a curva referente ao ano de 1967, a atenção se fixa no baixo número de casos de avistamentos ocorridos em junho e, igualmente, na clara assimetria primavera/outono. Essas características da classificação se repetem para qualquer amostra, na medida em que a maioria dos casos se refira ao ano de 1967. A classificação obtida para os outros anos, exceto 1967, é muito mais simétrica (Figura nº 08).

(B) Classificação dos fenômenos segundo os dias de 1967

A classificação dos fenômenos conforme os dias do ano, para 1967, está representada na Figura nº 09. Nos 70 dias determinados como datas de obser-

vação, em 24 tivemos mais de uma observação por dia. São observações independentes de fenômenos anômalos, feitas por pessoas diferentes e em locais diferentes (na maioria dos casos, em vários pontos geográficos distintos). No total, em 70 dias, observou-se a ocorrência de 157 fenômenos (ou seja, uma média de 2,2 fenômenos por dia). Os dados referentes ao número de observações por dia estão representados no Gráfico Estimativo 06.

Assim, em 157 observações, 111 (71%) se relacionam aos casos onde foi observada mais de uma ocorrência por dia. Para os dias onde a data está indicada com precisão, os números correspondentes são de 82 ocorrências em 117 (70%).

Para uma seqüência de casos, as ocorrências relacionadas em uma mesma data foram observadas mais ou menos no mesmo momento, em pontos distantes entre si, mas não mais do que algumas centenas de quilômetros. Isso permite supor que existam observações independentes de um único e mesmo objeto ou fenômeno. Neste caso, o cálculos dos dados, segundo todos os relatórios de observações, poderá implicar em deformações nas classificações estatísticas obtidas em causa da redundância. Na medida em que, a partir dos documentos que possuímos sem uma análise complementar, não seja possível indicar exatamente quantos objetos são observados a cada dia, resta-nos apresentar, então, que as classificações "corrigidas" consideram as redundâncias. Supõe-se, assim, que nesta correção todas as observações coincidem em datas e no espaço e se relacionam ao mesmo objeto.

Certamente, esta é uma hipótese limitada e algumas destas observações "coincidentes" poderão se relacionar a objetos diferentes. E isso porque pode-se afirmar que as classificações reais se situam entre as curvas traçadas, apenas considerando-se a redundância. O procedimento da consideração da redundância é mencionado à parte, para cada classificação concreta. Apresentamos, no Gráfico Estimativo nº 07, a numeração dos casos pelos quais considera-se o efeito da redundância.

(C) Classificação das ocorrências diurnas

Na maioria dos casos (207 em 256, ou 81%), as testemunhas indicam a hora do avistamento do fenômeno. Na Figura nº 10, apresentamos a representação da classificação de casos de observação em função da hora local legal e da média solar. Compreende-se como "hora local legal" a hora adotada oficialmente em um determinado ponto geográfico (é a hora segundo a qual funcionam as instituições, o comércio e a população circula). Ela corresponde à "hora zonal", isto é: engloba um conjunto inteiro de número de horas. Na maioria dos casos, os observadores indicaram a hora local legal em seus relatórios. Para transformar a hora local legal em "hora média solar", utilizamos a listagem dos territórios da URSS, sobre os quais a contagem do tempo real é diversa da estabelecida.

A redundância é considerada conforme os relatos indicados na Gráfico Estimativo nº 07. Nele, para todas as observações "coincidentes", a hora é levada em conta apenas uma vez. Como se observa na Figura nº 10, a redundância considerada não altera a característica da classificação.

O "pico" máximo de observações ocorreu à noite, por volta das 21:00 horas. Por outro lado, observou-se um pico máximo secundário, embora fraco, de manhãzinha, por volta das 07:00 horas.

Na Figura nº 11 apresentamos a comparação dos dados soviéticos com os dados provenientes do exterior, em que os primeiros haviam sido levantados previamente para estudos (Referência nº 01). As curvas normalizaram-se conforme a quantidade de casos apresentados, com as linhas praticamente tangencionando-se.

Como podemos observar, a característica de classificação pelos vários países é, de modo geral, idêntica. O pico máximo, claramente observado nas horas noturnas, permanece inalterado. Para os avistamentos soviéticos, este dado é mais agudo: levando-se em conta a redundância, pode-se diminuir um pouco o pico máximo, muito embora este permaneça mais elevado do que o obtido de acordo com os dados fornecidos pelas fontes estrangeiras. Aparentemente, esta é uma característica real do exemplo estudado. Segundo Vallée e Poher (Referência nº 01), a curva observada é uma conseqüência da superposição de dois efeitos:

- A verdadeira classificação de fenômeno.
- A ocupação diária da população (o tempo durante o qual a população ativa não se encontra entre ela).

Após a redução deste efeito, o pico máximo da classificação se desloca para as horas após a meia-noite (cerca de 3 horas após a meia-noite) e a quantidade total dos casos registrados aumentou 14 vezes (Referência 01). Na Figura nº 12 apresentamos a classificação diária durante as estações do ano. No inverno, o pico máximo surge menos tarde, isto é, está aparentemente relacionado à escuridão que chega mais cedo. É desejável estudar-se mais detalhadamente a relação da hora com a chegada da noite. Observamos, entretanto, que no inverno uma parte importante das observações ocorreu no período do dia em que a população ativa não se encontrava nela. Assim, a hipótese interpretativa utilizada por Vallée e Poher é ambigüa: parece que se prende mais à ocupação da população. Da mesma forma, é preciso considerar-se a duração das horas do dia e das horas da noite, numa jornada.

Na Figura nº 13 apresentamos a classificação do número de casos de observações em função do tempo sideral no local do avistamento. Na classificação obtida conforme o exemplo, além do pico máximo principal ter ocorrido entre às 18 e 19 horas, vê-se claramente surgir um outro pico - o secundário de que há pouco falamos - com uma defasagem, em relação ao primeiro pico máximo, de 6 horas e ocorrendo entre 12-13 horas do tempo sideral. Ao que tudo indica, parece que tais características de classificação são, sobretudo, próprias do ano de 1967, que apresenta a maior cota de exemplos considerada. Para os demais anos (exceto 1967), a classificação é mais homogênea (Figura nº 13).

É preciso, contudo, considerar que a estatística para os anos aqui referenciados é pobre. Na Figura nº 14, apresentamos a classificação do número de casos em função da hora universal.

Gráfico nº 06
Quantidade de observações anômalas diárias

Nº de fenômenos por dia	Observações com ou sem datas exatas		Observações com datas exatas	
	Número de		Número de	
	Dias	Fenômenos	Dias	Fenômenos
1	46	46	35	35
2	7	14	5	10
3	5	15	4	12
4	4	16	2	8
5	2	10	3	15
6	1	6	0	0
7	1	7	1	7
8	0	0	0	0
9	0	0	1	9
10	2	20	1	10
11	1	11	1	11
12	1	12	0	0
Total	70	157	53	117

Gráfico nº 07
Número dos casos onde houve redundância

Data da observação (todas em 1967)	Nº dos casos segundo catálogo geral preliminar
19/04	0201, 0202, 0203, 0225, 0231
17/05	0119, 0121, 0123, 0124
17/07	0010, 0012, 0013, 0014, 0015, 0104
17/07	0222, 0224, 0226, 0229, 0221
18/07	0204, 0205
19/07	0127, 0178
27/07	0016, 0035, 0129
31/07	0128, 0227
08/08	0038, 0039, 0100, 0107, 0228
19/09	0053, 0054, 0056, 0057, 0058, 0059, 0060
19/09	0062, 0063, 0064, 0061
13/10	0191, 0192, 0193
18/10	0022, 0075, 0076, 0077, 0078, 0079
18/10	0082, 0106, 0080, 0081
28/10	0083, 0066, 0088, 0089
03/11	0213, 0462
14/11	0199, 0236
03/12	0212, 0214, 0215, 0216, 0217, 0463, 0464
19/12	0246, 0247, 0248

Figura nº 06
Classificação das observações segundo os anos

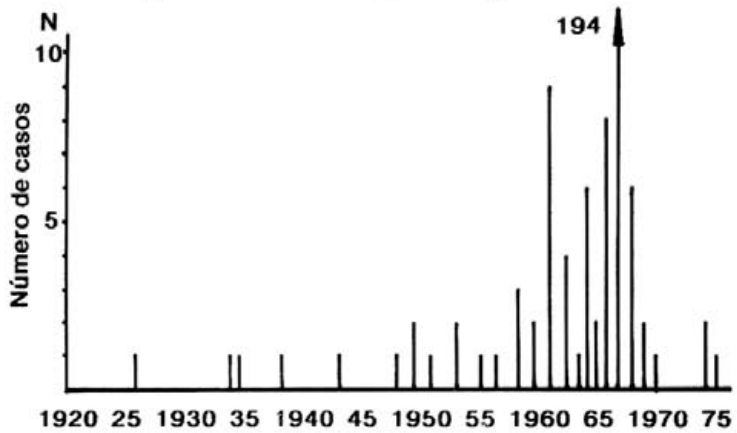


Figura nº 07
Classificação das observações segundo os meses (amostra completa)

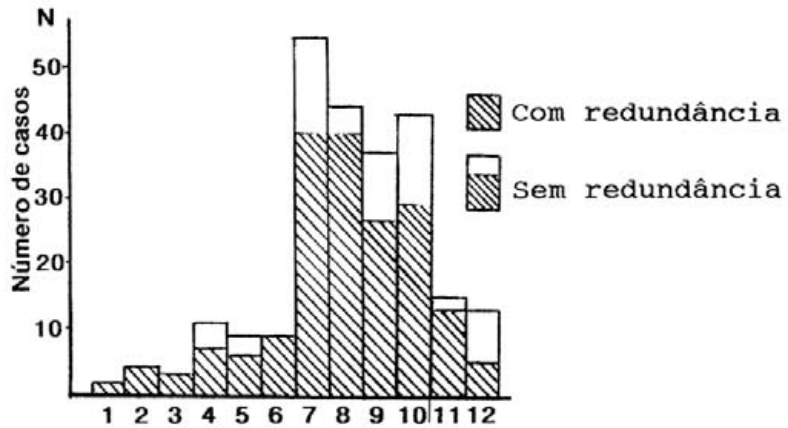
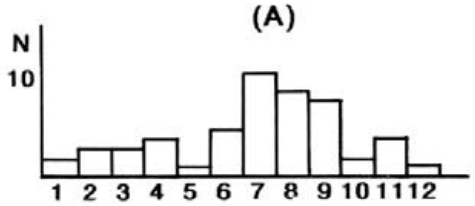


Figura nº 08
Classificação das observações segundo os meses (amostra parcial)

(A) Para todos os anos, exceto 1967
(B) Exclusivamente para 1967



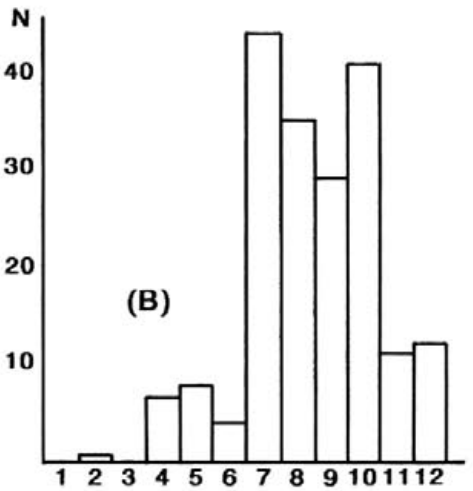


Figura nº 09
Classificação segundo os dias, para o ano de 1967

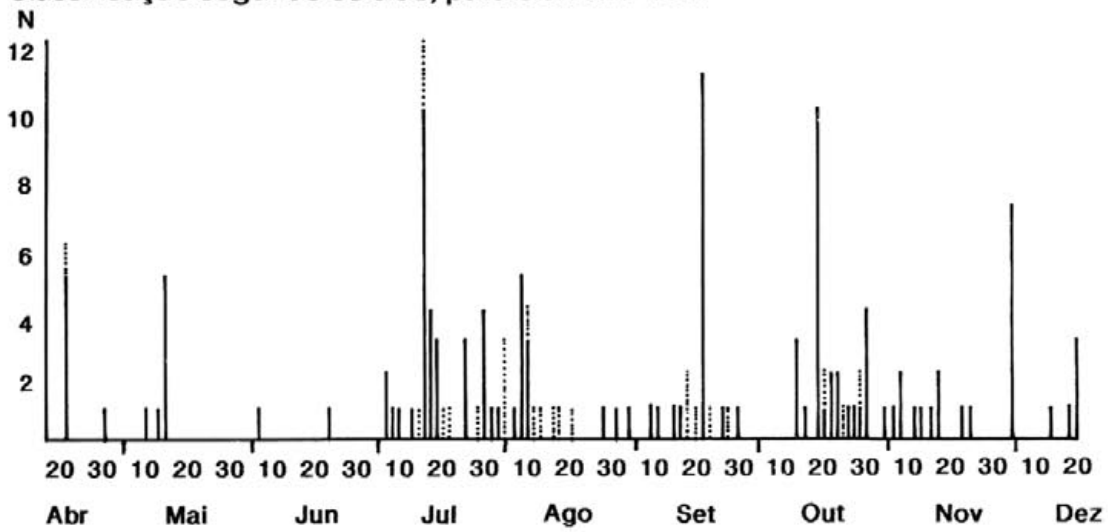
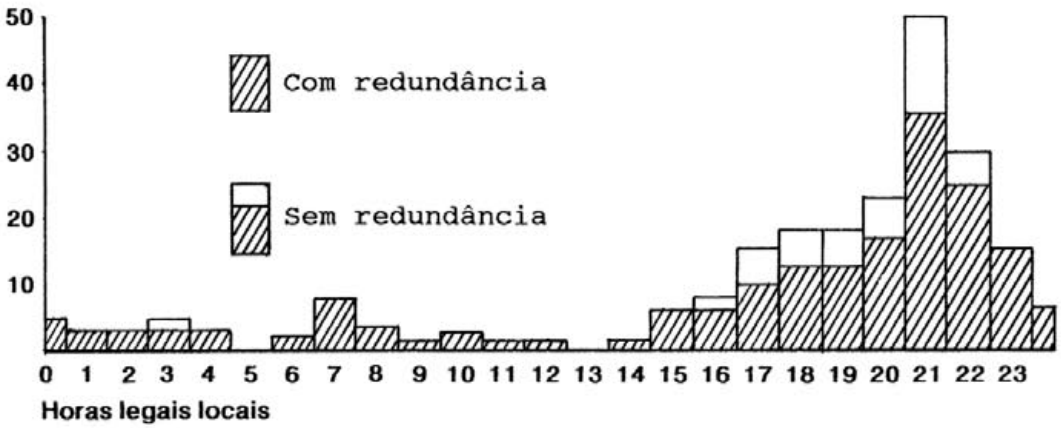


Figura nº 10
Classificação das observações segundo as horas locais e solares



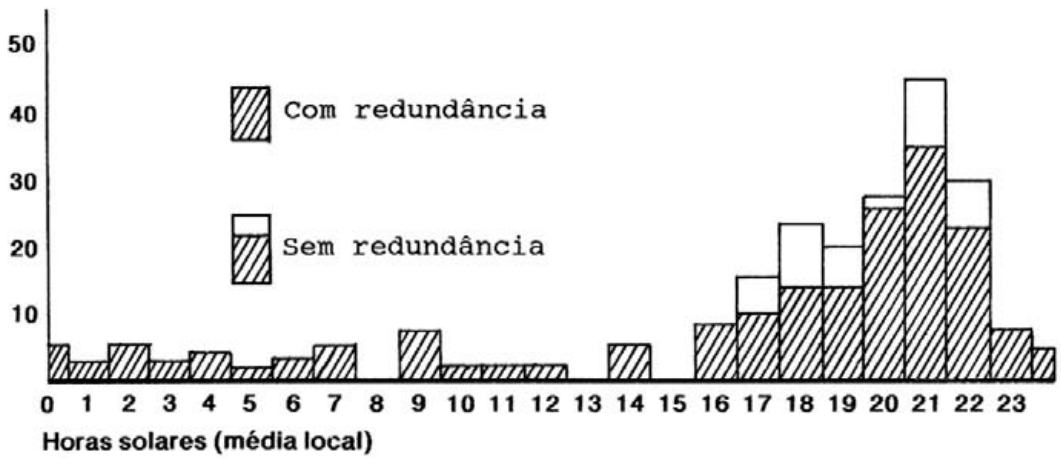


Figura nº 11
Classificação das observações durante o dia (comparação com dados estrangeiros)

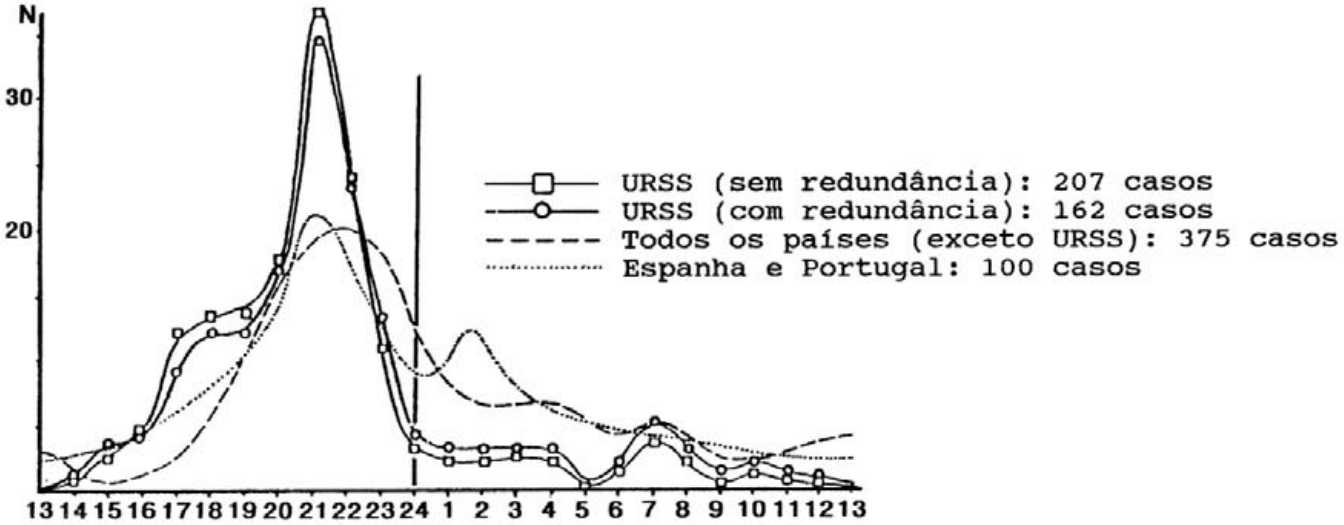


Figura nº 12
Classificação das observações segundo as horas e de acôrdo com as estações

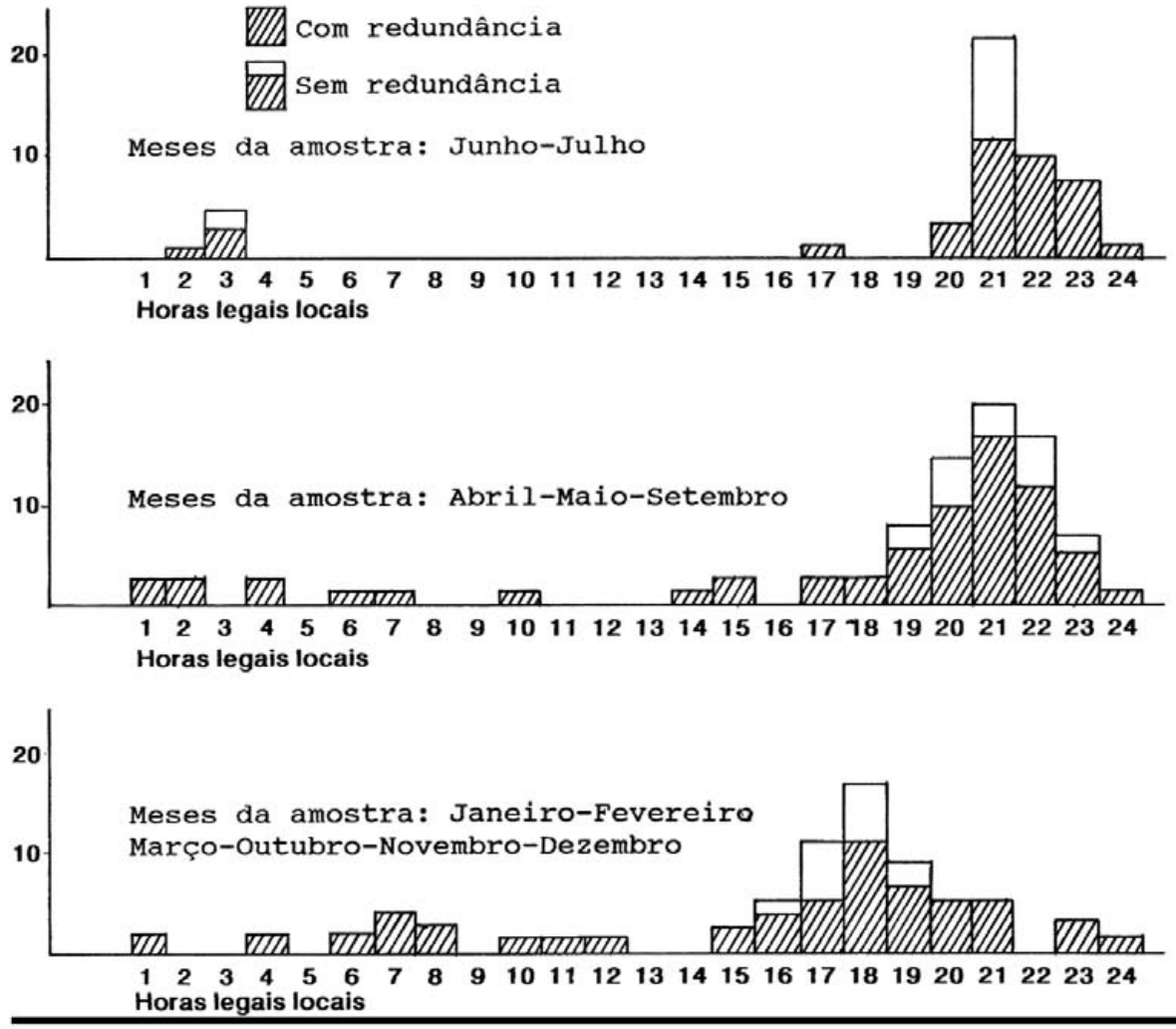
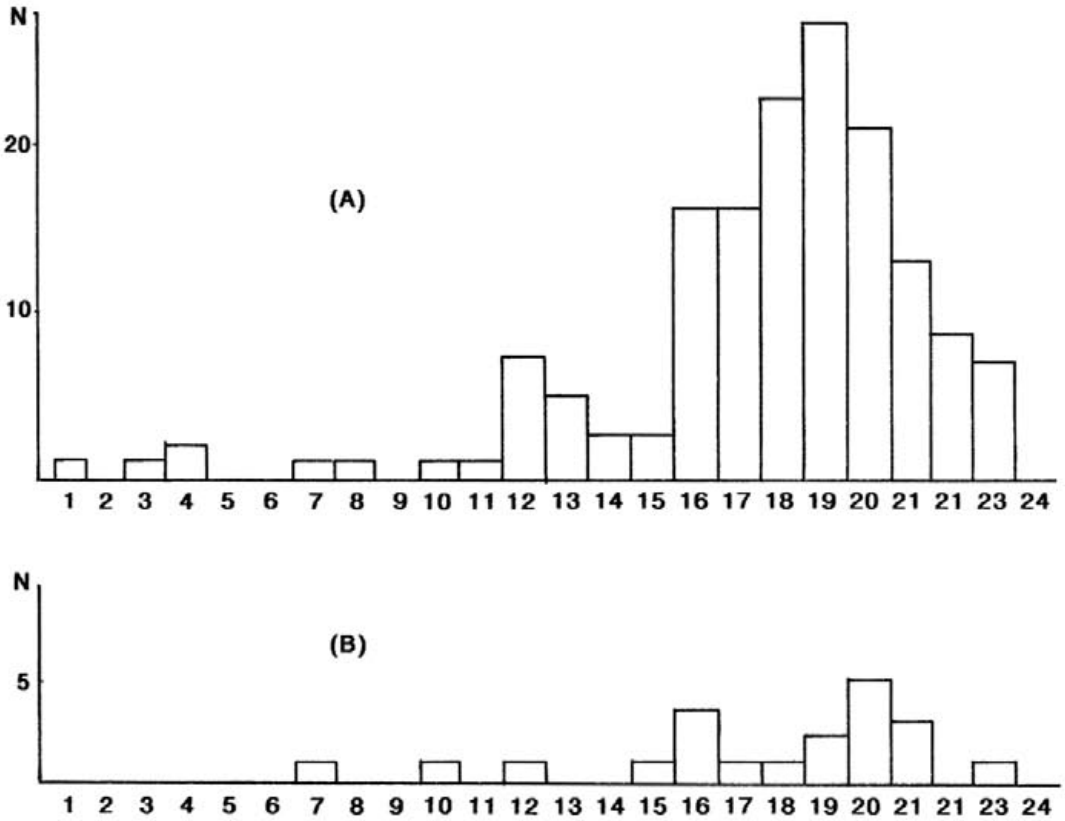
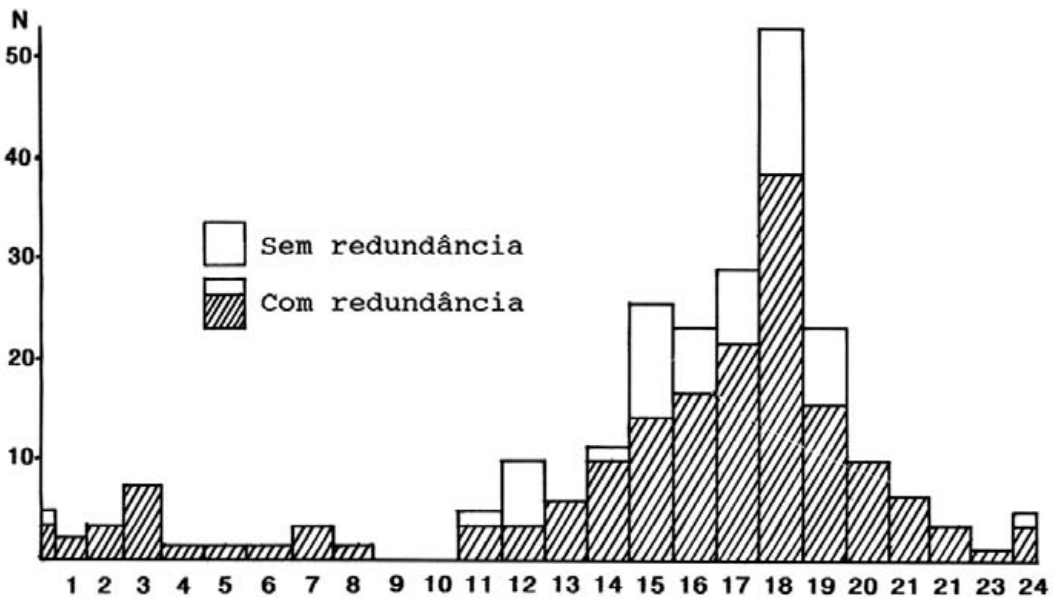


Figura nº 13
Classificação das observações diurnas, segundo as horas siderais locais



(A) Para qualquer exemplo ou amostra
(B) Exceto o ano de 1967

Figura nº 14
Classificação das observações segundo a hora do dia



Capitulo 6
CLASSIFICAÇÃO DOS FENÔMENOS E DO TIPO DOS OBJETOS

Para as características dos tipos de objetos observados, utilizamos os seguintes critérios de classificação: claridade, transparência e formato. No primeiro critério, todos os objetos podem ser alinhados sob três aspectos, a saber:

- Objetos semelhantes à nuvens, com o corpo visto sem nitidez ou até impreciso.
- Objetos com contornos definidos ("corpos").
- Objetos de aspecto intermediário (difícil de ser comparado entre os aspectos precedentes; exemplo: quando uma parte do contorno for nítida e a outra imprecisa).

No que diz respeito à transparência dos fenômenos observados e considerados neste estudo, também constatamos que existem 3 tipos básicos nas observações:

- Objetos opacos.
- Objetos transparentes.
- Objetos semi-transparentes.

As formas observadas dos objetos anômalos são muito diversificadas. Explica-se tal fato pela própria diversidade do fenômeno em si ou, até mesmo, porque temos aqui um assunto para fenômenos de naturezas diferentes. Ou então, talvez a diversidade de formas provenha destes dois fatores em conjunto. Na verdade, é preciso considerar os aspectos psicológicos da questão: ao se observar um fenômeno pouco freqüente e muitas vezes complexo, a testemunha o vê de maneira muitas vezes diferente de como realmente é, e quando passa a descrição para a redação escrita, os relatos abrangem deformações suplementares, pois transmitir exatamente as próprias impressões no papel é muito mais difícil.

A classificação dos formatos dos objetos observados está relacionada no Gráfico Estimativo nº 08. Antes, no entanto, queremos prevenir o leitor de que tal redação é puramente convencional e que os critérios de definição dos formatos adotados foram estipulados a partir das descrições dadas pelas testemunhas - e segundo seus próprios relatos. No mais, as diferenças entre determinados tipos de formatos são unicamente convencionais. Por exemplo: nem sempre se pode distingüir um disco chato e redondo de um objeto em formato esférico, situados à grande distância. Ou então, um disco visto ao lado de outro, oval.

Igualmente convencional é a diferença entre um corpo oval e o de uma esfera ligeiramente achatada, assim como o aspecto compreendido entre uma forma oval alongada e um "pepino" ou um "charuto". Parece que se pode distingüir os principais formatos dos objetos observados e relatados de acordo com as seguintes situações basicas:

- Objetos em forma de estrela, com poucas dimensões angulares (além dos limites do alcance da visão humana). Neste sentido, uma "estrela de volume visível" significa, manifestadamente, um objeto cujas dimensões angulares se situam no limiar do alcance. Às vezes, objetos em forma de estrelas têm sido vistos através de telescópios ou lunetas. Nestes casos, poderão ter um formato considerado diferente.

- Corpos esféricos (incluindo esferas achatadas ou ovais não muito abaladas). São percebidos pelos seus volumes, o que leva a pensar que estejam relativamente próximos.

- Objetos em forma de discos ou pratos.

- Objetos oblongos (ovais alongados ou achatados, em forma de pepinos, charutos, cilindros ou barras paralelas).

- Objetos em formato de crescente. Por sua forma, suas dimensões angulares e brilho estes objetos são denominados pela primeira fase da lua (como uma "lua crescente"). Habitualmente, estes objetos se deslocam velozmente no céu. Numa seqüência de casos, foram observadas simultaneamente com a verdadeira lua. Dentre estes objetos estão os "crescentes retos" (como dois "chifres") e os em forma de aspas, como vírgulas em posição invertida. Muitas vezes são acompanhados por um ou por vários outros objetos em forma de estrela. De um modo geral, é um tipo bastante raro de fenômeno, mas, no verão de 1967, foram observados por muitas vezes, acima da parte sul do território europeu da União Soviética. E isto porque, no exemplo considerado, estes objetos significam um dado importante (veja o Gráfico Estimativo nº 08).

- Objetos de formato "regular", considerados "exóticos", tais como triângulos, quadrados, em forma de anel, etc.

- Objetos de formato irregular.

- Objetos de formato mutante ou que, durante a observação, tem sua forma mudada constantemente.

É preciso observar que, nesta classificação, se considera apenas o formato principal do objeto. Assim, os detalhes secundários não são considerados, como por exemplo: a presença de uma cauda luminosa ou de outras particularidades na estrutura do fenômeno, pois estas características serão examinadas à parte, no Capítulo 8.

(A) Etapas da constituição das formas e mudanças entre elas

Ao analisarmos a forma ou o formato dos fenômenos anômalos observados, 3 tipos básicos podem ser destacados no contexto desse estudo preliminar, a saber:

- Um ou vários objetos em formato constante são observados.

- Um ou vários objetos em formato mutante constantemente são observados.

- Um ou vários objetos em formato estável são observados para em seguida ocorrer uma alteração em sua forma, resultando um outro objeto igualmente em formato estável. Estas modificações incluem:

    . alteração no formato do objeto, de uma forma para outra;
    . divisão de dois objetos distintos entre si;
    . junção de um objeto determinado a um outro;
    . "apagamento" (da luminosidade) de um objeto antes luminoso;
    . desaparecimento progressivo (ou gradual) de um objeto;
    . surgimento de um novo objeto; etc.

Em todos os casos onde existe uma alteração desta natureza (último item acima), chamamos isso de "etapas ou fases de constituição de formas ou de formatos". À cada fase, os objetos passam à uma outra, estável. Podemos distingüir as fases do fenômeno também a partir de outras indicações, como pela modificação das características do movimento. Para ressaltar exatamente do que se trata uma modificação de forma, denominamos as etapas correspondentes como "fases da constituição da forma (formatação)".

Na maioria dos casos (cerca de 77,5%), as testemunhas têm observado uma única fase de formatação. Em 29 casos (11%), duas fases foram observadas. Em 20 casos (8%), três fases. Em 9 casos (3,5%), mais de três fases. No total, tem-se observado modificações de fases de formatação em 58 dos 256 casos vistos (22,5%). Ocorreram, também, 149 modificações particulares relativas aos objetos, tais como:

- Mudança de uma forma para outra ..... 51 casos (39%).
- "Apagamento" de um objeto luminoso ..... 33 casos (22%).
- Desaparecimento de um objeto ..... 17 casos (11%).
- Surgimento de um novo objeto ..... 29 casos (20%).
- Separação de dois objetos (um do outro) .... 17 casos (11%).
- Junção de um objeto a outro ..... 1 caso (1%).
- Divisão de um dos objetos ..... 1 caso (1%).

(B) Estatística dos tipos de objetos

As várias fases da formatação nos fornecem uma certa imprecisão na estatística porque, com isso, surge o problema de se saber quantas vezes deve-se considerar um objeto de um mesmo tipo avistado em diferentes fases. Assim, consideramos tais objetos apenas uma vez[1], fazendo com que a redundância seja considerada da seguinte maneira:

- Para avistamentos "coincidentes" (Gráfico Estimativo nº 07), os ob-

jetos cuja totalidade das características do tipo adotado é idêntica foram consideradas apenas uma vez.

- Para os avistamentos cuja única característica não coincide e, portanto, são diferentes entre si, os objetos observados foram considerados cada qual único em seu tipo[2].

Por exemplo: se, em um mesmo momento, observa-se em diferentes locais um objeto em forma de crescente, apenas uma vez o fato será considerado na estatística. Se, no mesmo momento e em outro local for observado um objeto de formato esférico, este será considerado à parte, independentemente.

As questões relativas à troca de forma do objeto, por ocasião de uma observação e em locais diferentes, não são consideradas aqui. Para isso, há a necessidade de se fazer uma análise complementar relacionada a cada ponto concreto da observação. Considerando-se estas observações, a estatistica levantada em 256 casos nos revelou dados importantes, revisados nos Gráfico Estimativo nº 07-A.

Já no Gráfico Estimativo nº 08, a respeito da classificação dos objetos anômalos observados, conforme seu formato descrito, podemos observar a imensa variedade de formas em que o fenômeno se manifesta.

(C) Observação simultânea de vários objetos

Na grande maioria dos casos considerados neste estudo, tem-se observado apenas um objeto. Entretanto, aproximadamente um terço desses mesmos casos apresenta observação simultânea de vários objetos, segundo podemos constatar no Gráfico Estimativo nº 08-A.

Numa seqüência particular de casos, houve avistamentos de vários objetos não simultâneamente, mas de maneira sucessiva (nas diversas fases do fenômeno). Entre os casos em que foram observados mais de um objeto, a metade deles (47 em 94) apresentou uma associação de corpos de formato variavel, como o de estrela. Muitas vezes, houve uma associação entre estrela e crescente (42 casos em 47), totalizando 89% de todos os casos em que houve uma associação desse tipo, como descrito no Grafico Estimativo nº 08-B.

Assim, em aproximadamente um terço dos casos, os objetos em forma de crescente associaram-se aos de formato estelar.

Notas deste capítulo

(1) Contrariamente ao que se pode deduzir, embora não seja dito explicitamente, diversas fases de uma observação que ocasionem formatos diferentes são, sem dúvida, computadas isoladamente. Foi isto que permitiu atingir o total de 457 ocorrências.

(2) O detalhe das modalidades não abrange sempre todos os seus aspectos ou a soma dos formatos detalhados nela mesma. Isso significa que, muitas vezes, é inferior ao número de casos da modalidade considerada.

Gráfico nº 07-A
Classificação dos objetos segundo seu tipo

Tipos de Objetos	Sem redundância		Com redundância	
	Caso	%	Caso	%
Conforme a nitidez:				
Nublado ou difuso	68	15	68	16,5
De contorno nítido	358	78	318	76
Intermediário	7	2	7	2
Tipo indefinido	24	5	23	5,5
Conforme a transparência:				
Opaco	431	94	391	94
Transparente (ou semi)	11	2,5	11	2,5
Indefinido	15	3,5	14	3,5
Total	457		416	

Gráfico nº 08
Classificação dos objetos segundo sua forma

Formato dos objetos	Quantidade de Objetos	
	Sem redundância	Com redundância
Estrela:	97 (21%)	78 (19%)
Comum	85	66
Com um volume visível	12	12
Esféricos:	47 (10%)	44 (11%)
Esfera regular	28	28
Esfera deformada	6	6
Corpos redondos e discos:	66 (14,5%)	65 (15,5%)
Com bordos visíveis	7	7
Redondos (frontal)	46	45
Crescente:	109 (24,5%)	93 (22,5%)
Formato simétrico	72	61
Não simétrico	18	16

Continuação do Gráfico nº 08

Oblongos:	31	(7%)	31	(7,5%)
Ovais	19		19	
Ovais achatados	4		4	
De formas exóticas regulares:	32	(7%)	30	(7,5%)
Triângulo	4		3	
Retângulo	4		4	
Risco	7		7	
Anel	6		6	
Cúpula	3		3	
Meia-lua	2		1	
De formas exóticas irregulares:	30	(6,5%)	30	(7%)
Feixe colorido	7		7	
Cometa	6		6	
Polígono	1		1	
Formas que se alteram:	2	(0,5%)	2	(0,5%)
De formato indefinido:	12	(2,5%)	12	(3%)
Não indicados:	31	(6,5%)	31	(7%)
Total	**457**	**(100%)**	**416**	**(100%)**

Gráfico nº 08-A
Distribuição de observações simultâneas de fenômenos anômalos

	Número de casos	
	Sem redundância	Com redundância
2 objetos	62	45
3 objetos	24	22
4 objetos	6	6
Mais de 4 objetos	2	2
Total	**94**	**75**

Gráfico nº 08-B
Relação entre observações e formatos de fenômenos anômalos

	Número de casos	
	Sem redundância	Com redundância
Nº total de objetos	109	93
Nº de objetos ligados à formas estrelares	42 (38%)	31 (33%)

Capitulo 7
DURAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS

(A) Duração geral das ocorrências e classificação

Denominamos "duração da ocorrência" o intervalo de tempo entre o início e o término da observação. Na maioria dos casos, a duração da ocorrência é inferior a do fenômeno em si. Em 146 casos, de um total de 256 (57%), houve um início de observação; em 42 casos, a observação coincidiu com o início do fenômeno (ou do aparecimento do objeto).

Em 104 casos, o início do fenômeno precedeu o da observação; em 141 casos (55%), assinalou-se o término da observação; em 47 casos, fixou-se no momento do término do fenômeno; e, em 14 casos, a observação chegou ao término do fenômeno, tendo um início determinado (nesses casos, as pessoas se ocuparam com seus afazeres normais e, por falta de tempo, deixaram de observar o desenrolar da ocorrência).

Ainda: em 57 casos, o objeto se afastou do local, deixando de ficar visível e, em 23 casos, o objeto ficou oculto por um obstáculo (ou se afastou no horizonte). A duração da observação dos fenômenos anômalos é citada em 177 casos. Entre eles, em 13 casos, a duração da ocorrência é indicada de modo aproximado ("alguns segundos" ou "alguns minutos"). Em 164 casos, estipulou-se um valor numérico para a duração; em alguns desses casos, este valor numérico foi estipulado apenas para a duração de uma das fases do fenômeno.

Em 144 casos, a duração refere-se à totalidade do fenômeno, que denominamos de "duração total da ocorrência". Em 14 destes casos, a hora do início e a do término da observação correspondem ao início e ao término do fenômeno em si. Nessas ocorrências, a duração total corresponde a do próprio fenômeno. Nos outros casos, pode-se considerar como o limite inferior da duração do fenômeno.

A classificação da quantidade de casos de observação conforme sua duração

(para a duração total das ocorrências) é mostrada na Figura nº 15. O pico máximo da classificação foi obtido pelo intervalo de $^1/_4$ minutos. A comparação dessas estimativas com os dados vindos do exterior (Referência nº 01), está representada na Figura nº 16. Pode-se ver uma semelhança incontestável para os vários países, o que certifica a característica comum do fenômeno observado.

(B) Classificação da duração para objetos de tipos diferentes

A classificação conforme a duração das ocorrências para objetos de tipos diferentes está representada na Figura nº 17. A característica da classificação para objetos diferentes é, como se pode supor, diferentemente tratada neste estudo. Os objetos de formato esférico e os discos se diferenciam entre si por uma classificação mais homogênea. Já os objetos em forma de crescente, além do pico máximo principal (obtido por $^1/_4$ minutos), se caracterizam por um pico máximo secundário, com uma duração de alguns segundos. Os objetos de formato irregular foram observados por muito mais tempo, o que nos permite ver claramente uma parte das ocorrências com duração de até uma hora, aproximadamente.

Sob este ponto-de-vista, a classificação dos objetos de formas "exóticas" regulares (como triângulos, quadrados, etc) é característica. Seguramente, as particularidades desses casos não podem ser consideradas como sólidamente estáveis: a estatística para determinados tipos de objetos é muito pobre. Entretanto, pode-se pensar que a predominância das ocorrências de longa duração, vinda da observação de objetos de forma irregular e, sobretudo, de forma exótica regular, é considerada realista.

Figura nº 15
Classificação das observações segundo sua duracão

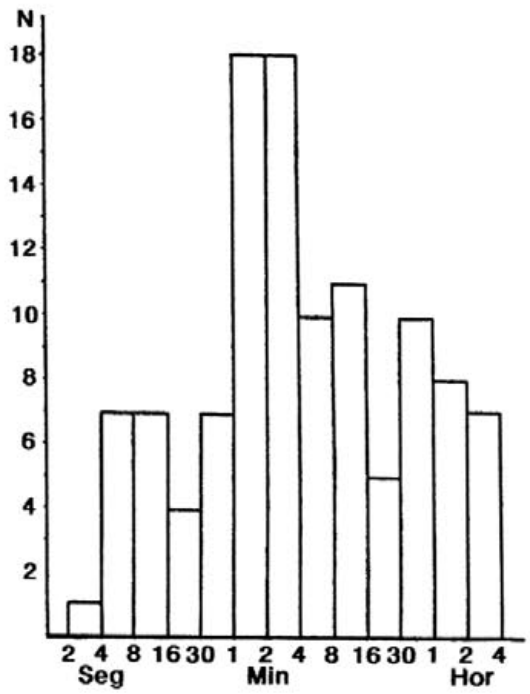
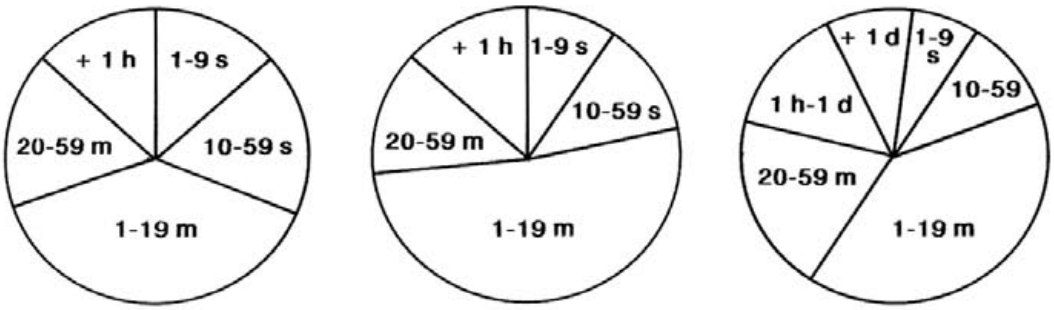


Figura nº 16
Comparação da duração das observações estrangeiras com as da URSS

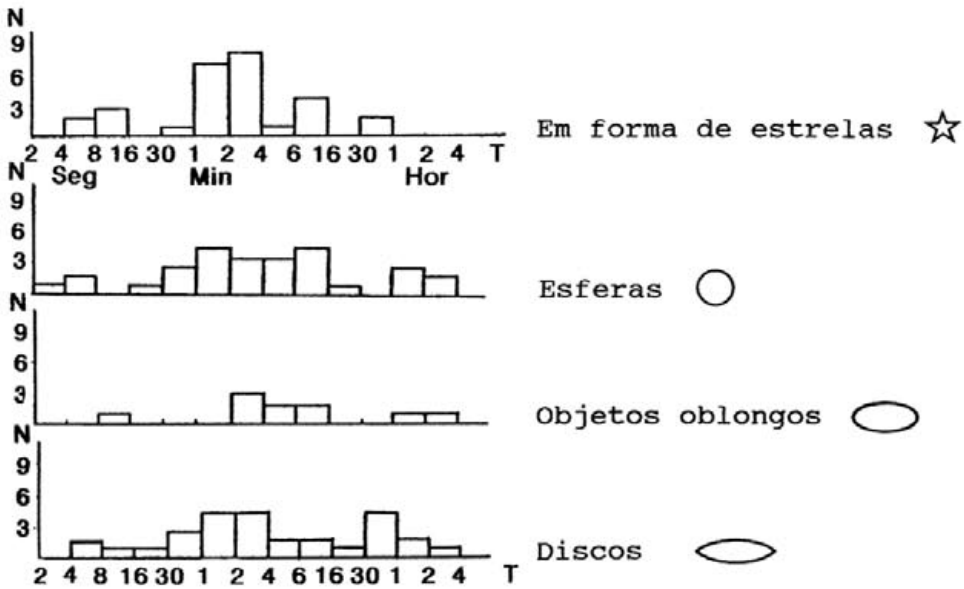


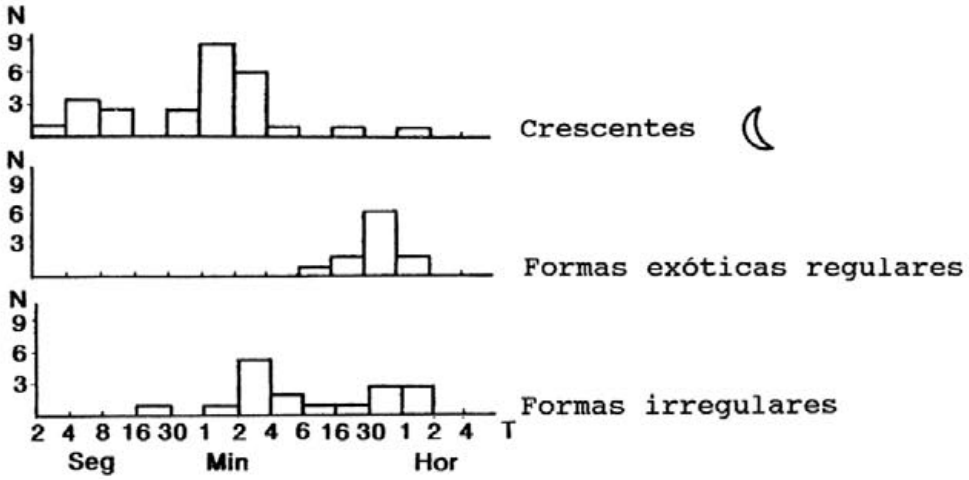
Na França | Na URSS (primeiro exemplo) | Observações mundiais

Duração da observação	Relatos		
	França[1]	Mundiais[2]	URSS[3]
1 a 9 segundos	13	7	8
10 a 59 segundos	18	12	15
1 a 19 minutos	43	39	51
20 a 59 minutos	14	20	13
1 hora a 1 dia	12	14	13
mais de 1 dia	0	8	0

Observações: (1) % de 135 casos; (2) de 375 casos; (3) de 114 casos

Figura nº 17
Comparação da duração das ocorrências com os tipos de objetos observados





Capítulo 8
ESTRUTURA DOS OBJETOS E CARACTERÍSTICAS DA LUMINESCÊNCIA

Além de seu formato, os objetos anômalos são muitas vezes caracterizados por diferentes detalhes internos ou externos (de superfície, de estrutura, etc) mas, muitas vezes, também pelo caráter de sua luminescência.

(A) Detalhes externos

Em 256 casos estudados de observações de objetos anômalos, foram descritos 457 objetos diferentes (a redundância não foi considerada). Para 254 objetos, não há, nos relatos, qualquer informação sobre detalhes externos. Pode-se pensar que, nesses casos, haja ausência desses detalhes ou que não sejam expressos de maneira evidente. A presença ou ausência de detalhes externos está relacionada em 129 casos (num total de 193 objetos). No mais, em 17 casos (para 25 objetos), as testemunhas observaram a ausência de qualquer detalhe exterior; para outros 168 objetos, em seus relatos, descreveram alguns detalhes exteriores. Esses dados são representados no Gráfico Estimativo nº 09.

Para 9 objetos, em 168, foram observados 2 detalhes. Os objetos correspondentes foram considerados por duas vezes, também no Gráfico Estimativo nº 09. Isto ocorre porque o número total dos objetos na segunda coluna do gráfico é igual a 177. O percentual é considerado a partir do número total de objetos: 168.

(B) Detalhes internos e estrutura da superfície dos objetos

Nos relatos estudados, em 71 casos de observação (28% dos 256 casos) há uma indicação da presença ou ausência da estrutura da superfície dos obje-

tos. No mais, em 12 casos (para 20 objetos), observou-se que a superfície dos objetos é homogênea. A presença de uma estrutura visível ou de uma incongruência na superfície foi observada em 28 casos (18% dos 457 objetos).

Para 355 objetos não houve indicações sobre a estrutura. Pode ser que, nesses casos, não houve detalhes "internos" (estrutura homogênea), ou então, que eram tão insignificantes e pouco discerníveis a olho nú. Portanto, é preciso considerar que a atenção dos observadores nem sempre se fixa nos detalhes dos fenômenos observados.

Os dados da estrutura externa e de detalhes internos dos objetos estão relacionados no Gráfico Estimativo nº 10. Para 3 objetos, observou-se duas características desiguais. Estes objetos, assim, foram considerados duplamente, conforme demonstrado no referido gráfico.

(C) Características da luminescência

Têm-se indicações das características do brilho dos objetos anômalos em 240 observações (94% dos 256 casos). Em 16 casos (ou 36 objetos), não houve qualquer indicação sobre o brilho (ou, então, suas características não estavam definidas). O brilho de 421 objetos foi caracterizado de modo particular pelos observadores. Os dados sobre a característica qualitativa dessa intensidade de brilho estão no Gráfico Estimativo nº 11.

A natureza do brilho de um objeto sobre o céu escuro é dificil de ser estabelecida, por isso é preciso que se faça uma análise especial. Pode-se até pensar que, na maioria dos casos, falamos do brilho dos próprios objetos. Para 4 objetos, no entanto, conforme o relato dos observadores, o brilho está ligado à reflexão da luz solar.

A intensidade do brilho foi estimada pelos observadores (sobretudo qualitativamente) sobre 183 objetos avistados. Estes dados estão no Gráfico Estimativo nº 12. Em 249 objetos, os observadores apresentaram os dados sobre o fator de variação da intensidade. Entre estes dados, e para 157 objetos avistados, a intensidade da luz permaneceu constante durante toda a observação; para 56 objetos avistados, observou-se uma queda na intensidade; para 8 objetos avistados, observou-se um aumento; e, para 18 objetos, tivemos variações brutais na intensidade do tipo de clarão ou de explosão apresentada.

(1) Cor dos objetos

Em 184 casos de observação (de um total de 295 avistamentos), tem-se dados sobre a cor emitida pelos objetos; já para 162 objetos, estes dados estiveram ausentes. A gama de côres, segundo as indicações das testemunhas, é extremamente grande e fazem parte do Gráfico Estimativo nº 13. Observamos, então, que para 53 objetos foi notada uma cor complexa e misturada (por exemplo: amarela e verde). Das observações feitas, 12 objetos apresentavam superfície de cores variadas; em todos os casos, no entanto, cada cor é um caso à parte. Os objetos correspon-

dentes por mais de uma vez foram considerados tal qual podemos ver no referido gráfico.

(2) Variação da cor

Em 23 casos, foi observada uma dinâmica na cor do brilho dos objetos (modificações no sentido de uma diminuição no comprimento da onda, ao invés de um aumento, um pulso, uma cintilação, ou uma variação da cor em um setor da superfície em relação a outro). No total, observou-se variações da cor em 28 objetos; em 61 casos, de um total de 162 objetos, notou-se a ausência da variação da cor no brilho. Em outros casos não há qualquer indicação sobre a dinâmica desta cor.

Gráfico nº 09
Descrição dos detalhes exteriores dos fenômenos observados

Descrição dos detalhes	nº de objetos	% do total de objetos com detalhes
Cauda, a saber: Escura ou rastro, 9 Brilhante e de formato variável, 55	71	42
Faíscas	37	22
Fluxos orientados de luz (raios, arcos, colunas, cones de luz, etc)	30	18
Chama	14	8
Luminescência ao redor do objeto (auréola, etc)	13	8
Envoltórios variáveis	12	7
Total	**177**	**105**

Gráfico nº 10
Descrição dos detalhes interiores dos fenômenos observados

Características de desigualdade	Nº de objetos	% dos 82 objetos de superf. desigual
Estacionária, a saber: Risco negro, 3 Risco claro, 1 Fogo/risco de luz, 4 Sombreados, 5 Bordos brilhantes, 15 Outros, 34	62	75
Não estacionária, a saber: Fluxo corrente, 3 Ondas, 1 Contorno em chamas, 9 Facho de luz, 1 Faíscas, 5	19	23
Detalhes salientes que lembram estrutura	4	5
Total	**85**	**103**

Gráfico nº 11
Características do brilho emitido pelos objetos observados

Características do brilho	Nº de objetos	% dos 421 objetos com indicação de brilho
Corpo visível em céu claro, com luz refletida	21	5
Corpo escuro	32	8
Corpo brilhante em céu escuro	368	87
Total	**421**	**100**

Gráfico nº 12
Características da intensidade do brilho emitido pelos objetos observados

Características qualitativas do clarão	Nº de objetos	% dos 183 objetos onde há intensidade do brilho
Cegante	9	5
Intenso	101	56
Médio	19	10
Fraco	15	8
Como o clarão da lua	21	12
Como o clarão do sol	2	1
Como clarão da Via Láctea	2	1
Como clarão de satélites	4	2
Valor da intensidade está representado em magnitude estelar	10	5
Total	**183**	**100**

Gráfico nº 13
Cores dos objetos e fenômenos anômalos observados

Cores descritas	Nº de objetos	% dos 295 objetos com cores indicadas
Vermelha ou rosa	74	25
Laranja ou "cor de fogo"	74	25
Amarela ou "dourada"	57	19
Verde	12	4
Azul céu	33	11
Azul escuro (anil)	2	1
Violeta ou lilás	4	1,5
Preta	8	2,5
Cinza	3	1
Branca	73	25
Pérola	4	1,5
Prata	9	3
Aparência metálica	7	2

Capítulo 9
DIMENSÕES ANGULARES DOS OBJETOS

(A) Avaliação das dimensões angulares pelas testemunhas

A avaliação das dimensões angulares dos objetos observados, feita por seus próprios observadores, aparenta, à primeira vista, grandes dificuldades. Nos relatos, muitas vezes são encontradas descrições do tipo: "o objeto era do tamanho de uma laranja", "do tamanho de uma maçã", "do tamanho de uma melancia", "do tamanho de uma bola de tênis", etc. Falta indicação da distância exata de onde foi observado o objeto em questão. Desta forma, não é possível utilizar-se racionalmente tais estimativas.

Em 244 objetos (entre os 457 avistados), houve nos relatos uma tentativa de se fazer uma avaliação qualitativa ou quantitativa das dimensões angulares. Assim, entre os já citados acima, 94 objetos foram avaliados como "estrelas" (com medida angular igual a zero), 7 objetos foram definidos como tendo "pequenas" medidas angulares, e 31 objetos como tendo "imensas" medidas angulares. Para os outros 112 objetos, obteve-se uma estimativa quantitativa. É preciso considerar que tais estimativas são avaliações visuais realizadas por observadores pouco preparados. Se, em muitas vezes, para a avaliação das medidas angulares, é utilizada como comparação ou padrão comparativo a lua ou o sol, esta comparação ocorre, na maioria dos casos, de memória (na ausência da lua ou do sol na hora da ocorrência, para permitir uma observação simultânea). Isto resulta em que as avaliações apresentadas forneçam estimativas grosseiras das medidas angulares reais dos objetos.

Os resultados das avaliações constam no Gráfico Estimativo nº 14. Em 18 objetos avistados, de um total de 206 (112 + 94), são apresentados, nos relatórios, dois valores diferentes de medidas angulares, como nos casos de uma variação da medida angular ou da observação de um objeto assimétrico. Estes objetos foram considerados duas vezes no Gráfico.

(B) Alteração das medidas angulares

Para a maioria dos objetos, nada é comentado em relação às modificações das medidas angulares nos relatos. Em um conjunto de 150 objetos, no entanto, observou-se que as medidas angulares permaneceram constantes. Um aumento das medidas angulares foi observado em 36 objetos, o que nos leva a um decréscimo para 22 objetos. Nove objetos apresentaram, no início das observações, medidas angulares que depois se modificaram.

A alteração das medidas angulares (visíveis) dos objetos é devida à uma modificação da distância do fenômeno em si, por ocasião de seu movimento ou logo após a modificação de suas dimensões lineares (por exemplo: expansão de um objeto junto à uma nuvem). Na análise dos relatórios que possuímos, é difícil estabelecer-se um limite entre estes dois casos, uma vez que é possível que ambos se sobreponham. Nos dados apresentados, nenhuma delimitação foi feita.

Gráfico nº 14
Definição das medidas angulares dos objetos observados

Medida angular (aproximada)	Nº de objetos
0° (objeto como estrela)	94
15′ ou menos	41
30′	61
45′	2
1°	11
2° ou mais	5
Total	**214**

Capítulo 10
CARACTERÍSTICA DO MOVIMENTO DOS OBJETOS

Os dados apresentados nos relatórios, sobre o movimento dos objetos, englobam características qualitativas de velocidade dos mesmos e de sua variação, assim como sobre o objetivo da trajetória e sobre a direção do vôo do fenômeno.

(A) Velocidade e aceleração

Os dados sobre o caráter qualitativo da velocidade estão caracterizados em 80 casos de observação, para 176 objetos. Em 69 casos, para 3 objetos, a velocidade apresenta uma característica de regularidade; em 36 casos, para 65 objetos avistados, as testemunhas assinalaram uma anormalidade no movimento. Vejamos:

- Velocidade modificada 1 vez ..... 29 casos para 53 objetos
- Velocidade modificada 2 vezes ..... 2 casos para 2 objetos
- Velocidade modificada 3 vezes ..... 2 casos para 2 objetos
- Velocidade modificada várias vezes ... 1 caso para 4 objetos
- Movimentação repentina ..... 2 casos para 4 objetos

No mais, observou-se um movimento acelerado em 21 casos (para 36 objetos), um movimento com aceleração reduzida em 9 casos (para 18 objetos) e uma aceleração da velocidade (troca de aceleração e de desaceleração) em 6 casos (para 11 objetos). Em 18 casos (para 21 objetos) observou-se uma al-

teração brutal da velocidade (alta aceleração), em 15 casos (41 objetos), houve uma alteração regular da velocidade e, em 3 casos (3 objetos), a característica da aceleração não foi fornecida.

A seguir são dadas as indicações para as velocidades angulares dos objetos. Em 152 casos de observação, para 242 objetos, há uma tentativa de se caracterizar o valor da velocidade angular. Na maioria dos casos, ocorreram características qualitativas da "alta" velocidade (47 casos), "baixa" (33 casos), "média" (2 casos). Outras formas comparativas foram apresentadas, tais como "semelhante a um avião" (41 casos), "semelhante a um satélite" (15 casos), etc. Em 14 casos, estimou-se a velocidade próxima a zero; para 14 casos, deu-se valores numerados à velocidade angular. Estes dados estão relacionados no Gráfico Estimativo nº 15.

(B) Trajetória dos objetos

Para 51 objetos observados, em 457 casos, a característica de seus movimentos não foi indicada. Mas, para 406 objetos avistados, houve indicações de seus movimentos nos relatos das testemunhas. Entre estes relatos, observou-se 8 objetos giratórios. Os dados sobre as trajetórias dos 406 objetos avistados estão relacionados no Gráfico Estimativo nº 16. Entre estas trajetórias, para 24 objetos, foram observadas duas direções diferentes entre si; para 11 objetos, 3 direções; para 2 objetos, 4 direções; e para 1 objeto, 6 direções. Estes objetos estão relacionados por 2, 3, 4 e 6 vezes no Gráfico Estimativo nº 16.

Como podemos ver no referido Gráfico, na maioria dos casos (284 em 406) observou-se um movimento em trajetória regular. Entretanto, para 122 objetos (cerca 30% do número total de objetos abrangem indicações da trajetória), particularidades fundamentais foram observadas, tais como: modificação brutal do rumo, perda na suspensão, manobra dos objetos, rotação e trajetórias estranhas.

(C) Direção do vôo

Em observações feitas a olho nú não é possível determinar-se a real direção do movimento de um objeto afastado, quando este cruza o zênite. Em outros casos, obtemos a direção visível do movimento na projeção sobre a esfera celeste. Sem informação complementar, no entanto, a dedução da direção verdadeira é bastante imprecisa; todavia, em nossa pesquisa, os erros não ultrapassam a 90 graus. Isto porque estes dados foram utilizados apenas para se levantar uma estatística grosseira das direções predominantes do movimento dos objetos. No que diz respeito aos erros na avaliação da direção, cometidos pelo próprio observador, estes têm um caráter aleatório e, assim, têm pouca influência sobre a determinação das direções predominantes, deduzidas de um imenso conjunto de dados.

Para simplificar a representação, consideramos que os objetos se afastam e deixamos de considerar a velocidade de afastamento, e não a direção de onde surgiram. Para os objetos cuja direção do movimento variou durante a

observação, consideramos a direção de seu afastamento final. Este procedimento permitiu obter uma divisão, embora rude, dos objetos conforme as direções do movimento.

Em 99 casos, de um total de 256, a direção do afastamento não foi indicada. Em 157 casos, foi fornecida a direção do afastamento referente a 220 objetos. A classificação, assim, foi feita por dois processos diferentes entre si. No primeiro deles, foram escolhidos todos os casos em que os objetos observados simultaneamente se afastaram numa mesma direção, e se estabeleceu a classificação do número de casos em relação à direção do afastamento; no segundo processo, considerou-se todos os objetos se afastando (tais como os que se dirigiam para uma mesma direção ou como os que se dirigiam à direções diferentes), e se deduziu a classificação da quantidade dos objetos em relação à direção. Os resultados são mostrados no Gráfico Estimativo nº 17 e na Figura nº 18.

Como podemos observar, a classificação média anual das observações de objetos anômalos, exceto no ano de 1967, é bastante simétrica. Alguns desvios não têm qualquer significado estatístico, mas têm, sem dúvida, um caráter aleatório. Entretanto, a classificação para o ano de 1967 é definitivamente de caráter assimétrico: os movimentos em direção do leste predominam claramente. Isto se observa de modo evidente na Figura nº 18. A classificação conforme o número de casos e conforme o número de objetos é, de um modo geral, semelhante.

A classificação para os tipos particulares dos objetos está na Figura nº 19. Estas classificações estão organizadas conforme o número de objetos (o número total de objetos de um determinado tipo, totalizado para todas as direções). Não estão incluídos, nesta categoria, os "objetos de outros tipos", os em forma de estrela, nem os associados às formas de crescente, esferas ou discos. Como podemos observar, a assimetria foi determinada, principalmente, pelos objetos em forma de crescente, estrelas e discos; entretanto, os objetos em forma de crescente deram uma contribuição essencial na estatística geral, porque seu número foi bem maior.

Gráfico nº 15
Definição das velocidades angulares dos fenômenos observados

Velocidade Angular	Nº de Casos
1 Grau por minuto	2
2 Graus por minuto	1
3 Graus por minuto	1
40 Graus por minuto	1
1 Grau por segundo	2
1,5 Graus por segundo	2
2 Graus por segundo	1
4 Graus por segundo	1
5 Graus por segundo	1
9 Graus por segundo	1
20 Graus por segundo	1

Gráfico nº 16
Definição das trajetórias dos fenômenos observados

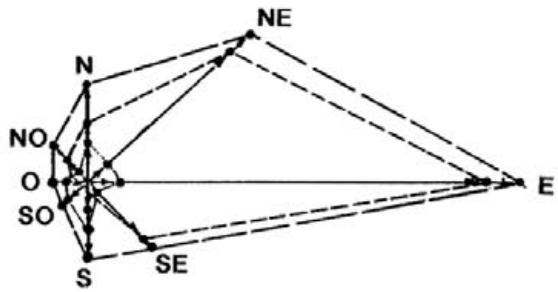
Tipo de trajetória característica do movimento	Nº de objetos	% dos 406 objetos com indicação de trajetória
Trajetória regular - a característica do movimento não muda	284	70
Alteração da direção do vôo, uma ou mais vezes	45	11
Manobras dos objetos (recíprocas ou em relação a aviões)	17	4
Objeto está imóvel	45	11
Observada uma "perda na suspensão" ou uma parada do objeto	61	15
Trajetórias estranhas (oscilações, espirais, senóides, vôo em círculo)	11	3
Total	**463**	**114**

Gráfico nº 17
Definição das direções de afastamento dos fenômenos observados

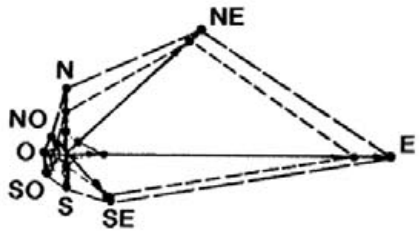
Direção de afastamento	Nº de casos			Nº de objetos		
	Total	1967	Exceto 67	Total	1967	Exceto 67
Sul	8	3	5	10	4	6
Sudeste	14	12	2	20	18	2
Leste	64	59	5	95	84	11
Nordeste	33	29	4	55	50	5
Norte	15	9	6	20	13	7
Noroeste	5	3	2	6	4	2
Oeste	5	2	3	6	2	4
Sudoeste	5	1	4	8	1	7
Total	**149**	**118**	**31**	**220**	**176**	**44**

Figura nº 18
Classificação das observações segundo a direção do movimento

(A)



(B)

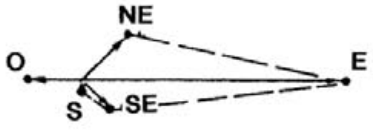


— —●— — Exemplo completo
– – –●– – – Dados de 1967
·····●····· Todos os anos, exceto 1967

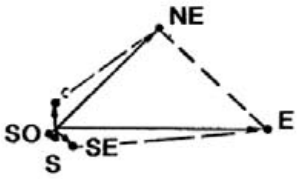
(A) Nº de casos considerando-se apenas objetos que se afastaram numa única direção, em vôo.

(B) Nº de casos considerando-se todos os objetos observados, em vôo, afastando-se em qualquer direção.

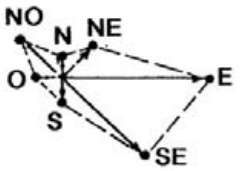
Figura nº 19
Classificação das observações segundo a direção do objeto e seu tipo



Esferas e discos
(33 objetos)



Crescentes
(64 objetos)



Outras formas
(38 objetos)

Capítulo 11
AVALIAÇÃO DOS VALORES LINEARES

Por ocasião das observações dos objetos aéreos não identificados situados à grande altitude, feitas a partir da superfície da Terra, quando a visão binocular não permite mais distingüir o tamanho do objeto e de se avaliar a distância, as observações a olho nú permitem, pelo menos, obter alguns valores angulares, tais como altitude angular do objeto acima do horizonte, suas medidas físicas angulares e também sua velocidade angular.

Em determinados casos, extremamente raros, conseguiu-se ter uma boa avaliação dos valores lineares como distância, altitude, dimensão e velocidade. Isto tornou possível por ocasião das observações próximas (compreendidas nos limites da visão binocular), como nos casos em que os objetos observados puderam ser comparados a objetos conhecidos ou aos fenômenos situados à distâncias conhecidas como, por exemplo, a observação de um objeto em vôo tendo como "pano de fundo" montanhas e, acima delas, nuvens. Os dados da distância poderão ser obtidos em diferentes pontos; nesses casos, pode-se fazer uma avaliação dos valores lineares descritos sem se conhecer os valores angulares correspondentes.

(A) Distância

No exemplo considerado, a distância em relação aos objetos foi estimada para 20 casos; entre esses casos, na maioria deles, as estimativas feitas foram aleatórias. Os valores numéricos da distância, conforme estas estimativas, são os seguintes:

- 100 metros ..... 3 casos
- De 100 metros a 1 km ..... 2 casos
- De 1 km a 10 km ..... 11 casos
- De 10 km a 100 km ..... 3 casos
- 230 km ..... 1 caso

O valor de 230 km, acima, foi obtido pelo pesquisador Z. S. Kadikov, a partir da análise da observação simultânea em dois pontos, com anulação da posição observada do objeto em relação às estrelas (OK-0075).

(B) Dimensões dos objetos

As dimensões lineares foram avaliadas em 10 casos, embora em sua maioria esta avaliação tenha sido feita aleatoriamente. A menor avaliação mediu 4 metros e a maior 600 metros (também determinada por Z. S. Kadikov). A classificação para os casos intermediários foi a seguinte:

- De 10 a 100 metros ..... 4 casos

- De 100 a 300 metros ..... 4 casos

Em uma seqüência de casos, as testemunhas fizeram uma avaliação inteiramente destituída de fundamentos dimensionais lineares, em se tratando de um objeto afastado, sobre o qual não foi possível determinar suas dimensões reais. Estes tipos de avaliação não são considerados na presente estatística.

(C) Altitude acima da superfície da Terra

Este dado foi estimado em 27 casos, aí incluindo-se algumas estimativas feitas à bordo de um avião. A menor avaliação foi de 35 metros e, a maior, de 100 km (novamente Kadikov). A classificação para os casos intermediários é a seguinte:

- De 100 metros a 1 km ..... 7 casos
- De 1 a 10 km ..... 14 casos
- De 10 a 100 km ..... 3 casos

Os dados foram mais confiáveis em relação ao caráter da variação de altitude, conforme indicamos abaixo, numa amostra de 68 casos observados:

- A altitude do objeto não se alterou ..... 30 casos
- Houve redução progressiva na altitude ..... 12 casos
- A altitude aumentou progressivamente ..... 10 casos
- Houve ascensão vertical do objeto ..... 6 casos
- Houve descida vertical do objeto ..... 9 casos
- Houve oscilação na altitude ..... 1 caso

(D) Velocidade linear

A velocidade linar dos fenômenos anômalos foi estimada em 10 casos registrados. A avaliação mínima foi de 5 m/seg e a máxima de 5 km/seg, valores bem díspares.

Capítulo 12
EFEITOS E FENÔMENOS OCORRIDOS

Em uma seqüência de casos, os fenômenos atmosféricos anômalos tiveram uma influência determinada nas redondezas em que ocorreram. Na maioria dos casos, aconteceram silenciosamente: as testemunhas não observaram qualquer

efeito sonoro (numa quantidade significativa de casos, insistiram particularmente na ausência de som). Os raros casos em que o fenômeno foi acompanhado por ruídos requerem um estudo analítico especial. Talvez o fato esteja ligado às observações de objetos não-anômalos específicos (como meteorítos) ou, então, a fenômenos que se desenrolaram perto do observador (neste caso, a presença de som poderá servir de indicação indireta para avaliação da distância.

Entretanto, foram observados casos de influência nos meios técnicos e no sistema nervoso do homem. Embora estes casos sejam extremamente raros, têm um significado muito importante, que é preciso controlar cuidadosamente e armazenar em dados complementares. O balanço dos efeitos ocorridos e observados está exposto no Gráfico Estimativo nº 18. Entre parênteses está indicado o número dos casos em registro, conforme o catálogo geral preliminar.

Gráfico nº 18
Relação de efeitos observados por testemunhas de fenômenos anômalos

Efeitos ocorridos	Nº de casos observados
Som:Ausência de som observada	63
Fenômeno de som ocorrido	10
Ruído abafado, 1	
ruído alto, 1	
Sussurro, 3	
Apito ou silvo, 2	
Crepitante, 2	
Modificações ambientais:	
Simples alterações	1 (0K-0177)
Iluminação do céu	1 (0K-0198)
Rajadas de vento	2 (0K-0161/0174)
Desaparecer de nuvens	2 (0K-0110/0117)
Influências sobre máquinas:	
Iluminação pública	1 (0K-0061)
Funcionamento de motores	1 (0K-0253)
Funcionamento de rádios	1 (0K-0219)
Pane elétrica	2 (0K-0218/0219)
Pane em aeronaves	1 (0K-0061)
Danos em equipamentos:	
Tipos diversos	1 (0K-0219)
Iinfluência sobre o homem:	
Perda temporária da visão	2 (0K-0218/0219)
Abatimento ou opressão	3 (0K-0168/0171/0177)
Amnésia	1 (0K-0219)

Capítulo 13
ÉPOCAS DE GRANDE NÚMERO DE AVISTAMENTOS

Em capítulos anteriores assinalamos a existência de observações independentes, feitas na mesma época e mais ou menos no mesmo momento, mas em locais diferentes. Nos Gráficos Estimativos nºs 19, 20 e 21 damos como exemplo uma pequena descrição das observações de objetos não identificados em três épocas do ano de 1967. Os objetos foram observados em um território muito importante da URSS e sua classificação é exemplificada para melhor acompanhamento do leitor.

As observações independentes, feitas em locais diferentes, são provas suplementares da realidade do fenômeno observado. Em princípio, pode-se admitir as seguintes possibilidades quanto a isso:

- São observações simultâneas de um mesmo objeto, feitas por diferentes pessoas e em locais diferentes.
- São observações sucessivas de um mesmo objeto.
- São observações de diferentes objetos.

Para escolher uma alternativa entre estas possibilidades, é necessário que se faça uma análise detalhada da questão. Parece que alguns dos casos descritos correspondem à observação de um só objeto. Se foram observações simultâneas e não sucessivas, por exemplo, a altitude dos fenômenos deveria ser da ordem de centenas de quilômetros e suas dimensões lineares da ordem de um quilômetro, pelo menos.

Gráfico nº 19
Relação de ocorrências de fenômenos anômalos na URSS, em 17-07-67

Seqüência dos dados: Nº do caso, local da observação, horário da observação, forma do objeto, tipo da trajetória de movimentação, direção tomada (de onde surgiu para onde foi):

0224 - Ucrânia, cidade de Poutiul, 17:45
Formato: risco em ângulo
Trajetória: não identificada
Rumo: não identificado

0229 - Ucrânia, região de Donetsk, vila Iacinovataia, 18:00
Formato: crescente e estrela
Trajetória: regular
Rumo: oeste-leste

0012 - URSS, região de Stavropol, Krasnogorskaia, 18:00
Formato: crescente
Trajetória: regular
Rumo: oeste-leste

0015 - Ucrânia, região de Donets, vila Novo-Amrosevski, 18:15
Formato: crescente assimétrico, corpo escuro, estrela
Trajetória: regular, com inclinação angular aguda
Rumo: oeste-leste

0013 - Ucrânia, região de Stavropol, Nevinomisk, 18:15
Formato: crescente
Trajetória: regular
Rumo: sudoeste-noroeste

0222 - Ucrânia, região de Vorochilovgrad, Krasny-Loutch, 18:15
Formato: crescente mudando para estrela
Trajetória: não identificada
Rumo: sudoeste-leste

0226 - URSS, região de Krasnodar, vila Lazorevskaia, 18:20
Formato: crescente/meia-lua regular
Trajetória: regular
Rumo: seguiu para nordeste

0014 - Ucrânia, região de Vorochilovgrad, Malodoguardeisk, 18:30
Formato: crescente com 2 estrelas
Trajetória: regular
Rumo: sudoeste-nordeste

0221 - Ucrânia, região de Donetsk, cidade Jdanov, 18:30
Formato: crescente simétrica
Trajetória: regular
Rumo: sudoeste-nordeste

0010 - Georgia, Agoudzeri, perto de Soukhoumi, 19:00
Formato: disco visto de perfil
Trajetória: regular
Rumo: oeste-leste

Gráfico nº 20
Relação de ocorrências de fenômenos anômalos na URSS, em 19-09-67

Seqüência dos dados: Nº do caso, local da observação, horário da observação, forma do objeto, tipo da trajetória de movimentação, direção tomada (de onde surgiu para onde foi):

0059 - Ucrânia, região de Vorochilovgrad, Svatovski, 16:20
Formato: crescente e estrela
Trajetória: regular
Rumo: sudoeste-nordeste

0056 - Ucrânia, região de Vorochilovgrad, Serafimovitch, 16:20
Formato: corpo esférico
Trajetória: regular
Rumo: noroeste-sudeste

0063/A - Vôo nº 404, entre Vorochilovgrad e Volgograd, 16:30 Formato: crescente e, depois, oval
Trajetória: "suspensa", manobra como avião regular
Rumo: oeste-leste

0064 - URSS, região de Volgograd, Voljski, 16:30
Formato: crescente
Trajetória: não identificada
Rumo: não identificado

0057 - Região de Belgorod, Novooskolski, 16:40
Formato:Crescente/meia-lua e crescente regular
Trajetória: "suspensa"
Rumo: não identificado

0058 - Ucrânia, Vorochilovgrad, vila Severodonetsk, 16:00
Formato: crescente e estrela, depois só estrela
Trajetória: não identificada
Rumo: oeste-leste

0053 - Ucrânia, cidade de Donetsk, 17:20
Formato: crescente e, depois, um risco
Trajetória: regular
Rumo: sul-nordeste

0054 - Ucrânia, cidade de Idanov, 17:20
Formato: corpo esférico
Trajetória: não identificada
Rumo: sul-norte

0061 - Ucrânia, cidades de Donetsk, Marinski e Gorki, 17:00
Formato: crescente e estrela
Trajetória: manobra em função de um avião
Rumo: não identificado

0060 - Ucrânia, cidade de Donetsk, Roi, 17:00
Formato: crescente e estrela
Trajetória: regular
Rumo: sudoeste-noroeste

0062 - Ucrânia, cidade de Donetsk, sem horário
Formato: crescente assimétrico/estrela, depois, mancha irregular
Trajetória: regular
Rumo: oeste-leste

Gráfico nº 21
Relação de ocorrências de fenômenos anômalos na URSS, em 18-10-67

Seqüência dos dados: Nº do caso, local da observação, horário da observação, forma do objeto, tipo da trajetória de movimentação, direção tomada (de onde surgiu para onde foi):

0078 - Abkhazie, cidade de Novy Afon, 14:50
Formato: corpo redondo (disco)
Trajetória: não identificada
Rumo: não identificado

0076 - Região de Sebastopol, vila Piatigorski, 14:59
Formato: crescente e meia lua
Trajetória: regular
Rumo: não identificado

0075 - Região de Sebastopol, vila Piatigorski, 15:00
Formato: crescente
Trajetória: regular
Rumo: não identificado

0079 - Região de Stavropol, cidade de Resentouki, 15:00
Formato: "irregular" e estrela de formato perceptível
Trajetória: regular
Rumo: noroeste-sudeste

0077 - Abkhazie, cidade de Tkvartcheli, 15:05
Formato: crescente
Trajetória: regular
Rumo: noroeste-sudeste

0082 - Volgograd, 15:05
Formato: crescente
Trajetória: 2 mudanças súbitas
Rumo: não identificado

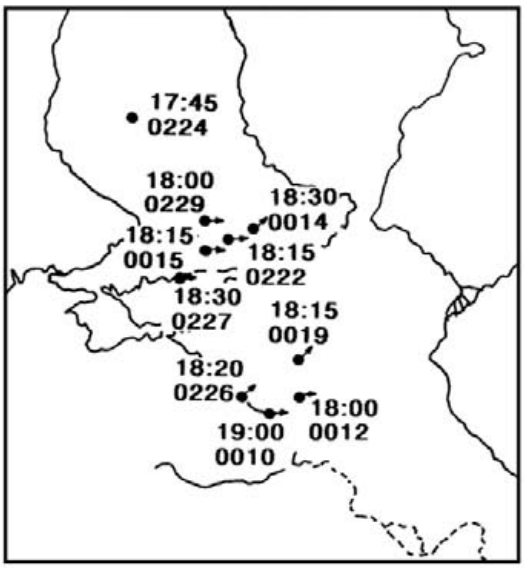
0080 - Rostov, Don, 15:15
Formato: crescente e estrela
Trajetória: regular
Rumo: não identificado

0022 - Ucrânia, região de Vorochilovgrad, Molodogvarsk, 15:45 Formato: crescente e estrela, depois objeto estelar
Trajetória: não identificada
Rumo: sudoeste-nordeste e sudoeste-sul

0081 - Abkhazie, cidade de Novy Afon, 16:00
Formato: crescente
Trajetória: regular
Rumo: noroeste-nordeste

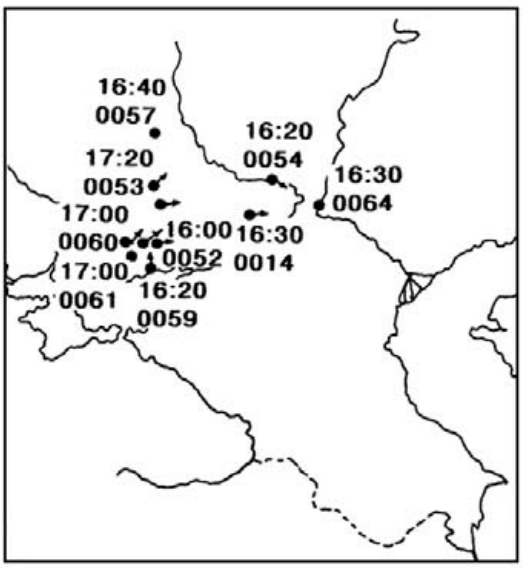
0106 - Distrito de Krasnodar, cidade de Armavir, sem horário
Formato: crescente
Trajetória: regular
Rumo: não identificado

Figura nº 20
Posições geográficas das ocorrências de 17-07-67



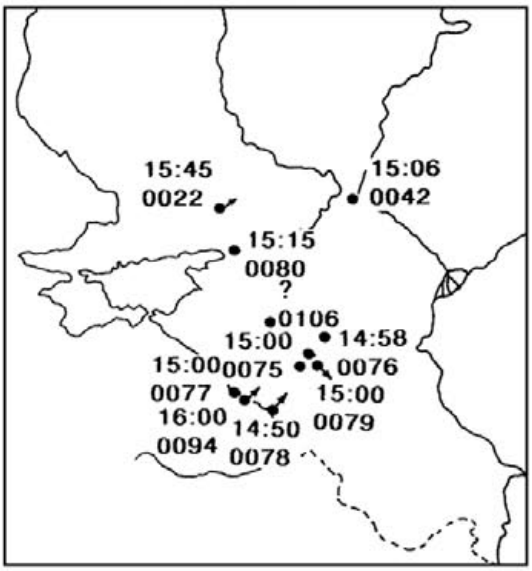
- Números de 4 dígitos representam os casos tratados neste estudo (OK).
- A hora universal é indicada para determinar o momento em que a observação teve início, e a seta indica a direção do afastamento dos objetos.

Figura nº 21
Posições geográficas das ocorrências de 19-09-67



- Números de 4 dígitos representam os casos tratados neste estudo (OK).
- A hora universal é indicada para determinar o momento em que a observação teve início, e a seta indica a direção do afastamento dos objetos.

Figura nº 22
Posições geográficas das ocorrências de 18-10-67



- Números de 4 dígitos representam os casos tratados neste estudo (OK).
- A hora universal é indicada para determinar o momento em que a observação teve início, e a seta indica a direção do afastamento dos objetos.

Capítulo 14
CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalmente, examinamos completa e estatisticamente o perfil do fenômeno observado e, assim, podemos apreciar as conclusões que podem ser deduzidas da análise dos documentos de sua ocorrência na URSS.

(A) Confiabilidade na documentação das observações

Tomou-se como base de análise os relatórios escritos pelas próprias testemunhas da observação de objetos não identificados. Nenhuma verificação foi feita em relação à autoria estes relatos. É preciso observar-se a parte relativamente significativa das observações isoladas: em dois terços dos casos analisados, mais de uma testemunha participaram das observações.

No mais, houve um percentual igualmente importante de observações de massa. Para uma quantidade importante de casos, também ocorreram observações independentes, feitas simultaneamente e em locais diferentes. Na mai-

oria dos casos, os observadores dispõem de uma qualificação bastante elevada, o que promove, também, a confiabilidade documental básica.

As características do tempo da ocorrência dos avistamentos, sua classificação no dia e conforme sua duração, correspondem aos dados recebidos do exterior. Isto atesta que pesquisamos uma determinada classe de fenômenos que apresentam propriedades estatísticas estáveis e determinadas. Sob este enfoque, e de acordo com Vallée e Poher (Referência nº 01), a classificação das ocorrências e a duração dos fenômenos não identificados são fundamentalmente diferentes dos fenômenos e objetos identificados.

Tudo permite que cheguemos à seguinte conclusão: nos relatos apresentados estão descritas observações reais. Se houve alucinações ou relatos falsos por parte das testemunhas, o percentual não chega a ser importante, porque pouco influenciará nas características estatísticas do exemplo escolhido.

(B) Características da observação do fenômeno

01. A classificação espacial do fenômeno abrange todo o território da União Soviética. Em determinados períodos, aparentemente, observou-se uma "onda" maior de observações em determinadas áreas. Por outro lado, as zonas abrangidas pela onda maior variaram com o tempo (meteorologia). Isto já pertencia ao esquema global desenvolvido por Saunders, para estatística de fenômenos anômalos (Referência nº 06). A regularidade deste processo ainda não está muito clara e necessita ser estudada mais profundamente.

02. A classificação das ocorrências segundo os meses do ano variou, aparentemente, tal como no aspecto tempo. Particularmente, o ano de 67 caracterizou-se por uma assimetria importante: a primavera/outono.

03. A classificação durante o dia forneceu uma máxima claramente observada desde a tarde até às 21:00 horas locais. A curva observada é, sem dúvida, a superposição de vários efeitos: a classificação verdadeira do fenômeno, as ocupações diárias (afazeres) da população e a hora da chegada da noite. De qualquer maneira, os dados que se tem apontam uma relação com as estações do ano na classificação observada. Este efeito exige ser estudado detalhadamente. É desejável fazer-se uma comparação da hora da observação do fenômeno com a hora da chegada da noite. A classificação segundo a hora sideral local, por seu lado, revela um pico máximo secundário defasado, em relação ao primeiro, em cêrca de 6 horas. A realidade deste fato necessita ser verificada a partir de uma documentação estatística maior.

04. As formas observadas dos objetos não identificados são exatamente variadas. Isto pode ser explicado ou pela diversidade do próprio fenômeno, ou pelo fato de que pesquisamos fenômenos de naturezas diferentes. Pode até ser que existam os dois fatores, juntos. É preciso, no entanto, observar a parte mais importante dos objetos de formato igual ao crescente, que são inteiramente raros. E isto está relacionado com as características do ano de 1967, que é uma parte fundamental no exemplo considerado.

05. A duração média do fenômeno é de alguns minutos, aproximadamente. Entretanto, os diversos tipos de objetos diferentes são caracterizados por uma duração igualmente diferente. Assim, entre os projetos de formato de crescente, uma parte importante apresenta uma mudança de alguns segundos, e os objetos de formato "exótico" regular (quadrados, triângulos, etc) apresentaram uma duração de 1 hora, aproximadamente.

06. Em um número significativo de casos (22,5%), observou-se diferentes fases do fenômeno relacionadas à uma variação na constituição de suas formas, assim como a alteração da forma do objeto (mudança de uma forma para outra), a separação de um objeto de outro, a aglutinação de um objeto a outro, a extinção de um objeto luminoso, o desaparecimento progressivo de um objeto, o surgimento de um novo objeto, etc.

07. Em 94 casos, de um total de 256 (37%), observou-se simultaneamente vários objetos. Particularmente, associa-se muitos dos objetos de formato variável com os de formato de estrela.

08. Para uma parte importante dos objetos descritos (168 em 467), observou-se diferentes detalhes exteriores: rastros luminosos, faíscas, raios luminosos, arcos, explendor ao redor dos objetos, estrutura externa de formato variável, etc. Para 82 objetos (18%), observou-se detalhes "internos" (desigualdade na superfície, frisos escuros e claros, fogos, frisos luminosos, etc), bem como detalhes lembrando estrutura.

09. Uma maioria importante dos objetos descritos apresenta um corpo luminoso (aparentemente "com iluminação própria"), observado sobre um fundo de céu escuro. Todavia, numa seqüência de casos, o objeto foi visto sobre um fundo de céu claro e cintilava, realmente, com luz refletida. Finalmente, em outra seqüência de casos, observou-se um objeto escuro (um total de 32 objetos escuros foram observados).

10. A cor do brilho é muito variável: os observadores viram todas as cores que compõem o arco-iris, desde o vermelho até o violeta (passando pelo laranja, a cor de chama, o amarelo e o branco). Numa seqüência de casos, observou-se uma cor prateada ou de brilho metálico. Da mesma forma, foram observadas outras cores misturadas (por exemplo: amarela e verde) e objetos apresentando uma superfície de várias cores. Mas, na maioria dos casos, a cor do brilho não muda. Todavia, em 23 casos, de um total de 184, foi observada uma alteração da cor.

11. As medidas angulares dos objetos foram avaliadas com uma inexatidão muito elevada. Uma importante parcela dos objetos (94 em 457) apresentou medidas pontuais (objetos em forma de estrela). Uma parte notável (61 objetos) apresentou dimensões do tipo de "lua cheia", isto é, próximas de 30 graus. Uma parcela menor (16 objetos) era de dimensões maiores do que 1 grau.

12. A velocidade angular dos objetos, segundo as estimativas dos observadores, está compreendida entre 1 grau por minuto e 20 graus por segundo. Na maioria dos casos, o movimento foi regular. Todavia, em 36 casos (para 65 objetos), observou-se uma irregularidade de movimento, uma ou várias vezes, e uma variação da velocidade e de movimentos

súbitos. No mais, em 18 casos (para 21 objetos), acentuou-se uma variação brutal da velocidade.

12-A. As trajetórias foram, em geral, regulares. Entretanto, para 122 objetos (em 30% do total a trajetória foi indicada), foram observadas significativas particulares: brusca mudança da direção, parada no ar, manobras dos objetos, rotação, trajetórias estranhas (oscilações, espirais, contornos de obstáculos, etc). Quanto às direções do vôo dos objetos, observou-se uma assimetria: houve a predominância de movimentos em direção do leste. Estas particularidades são igualmente inerentes, sobretudo, a 1967. A classificação das direções, para os outros anos, foi bastante simétrica.

13. Os dados sobre os parâmetros lineares dos objetos não são confiáveis, em absoluto. A distância mínima, conforme as avaliações das testemunhas, foi de 100 metros, e a altitude mínima, de 35 metros. Alguns casos puderam ser classificados como observações próximas, sendo dadas as indicações indiretas em que o observador distingüiu detalhes a olho nú, experimentou alguns efeitos ou, às vezes, observou um objeto escuro na noite.

13-A. As dimensões lineares dos objetos foram avaliadas entre 4 e 600 metros. A partir da análise de observações simultâneas, realizadas em pontos diferentes, pôde-se avaliar a altitude de vôo em algumas centenas de quilômetros e as dimensões lineares em 1 km, aproximadamente. A velocidade linear foi estimada entre 5 metros e 5 km por segundo.

14. Na maioria dos casos, os fenômenos anômalos ocorreram aparentemente sem ruídos. Observou-se, nos casos, sua influência sobre meios técnicos e sobre o sistema nervoso humano. Estes casos são extremamente raros e têm um significado muito importante. É necessário verificar isso cuidadosamente e procurar registrar outros dados.

(C) Natureza dos objetos e estudos posteriores

A partir dos dados que se tem não é possível tirar uma conclusão sobre a natureza dos fenômenos observados. Talvez, alguns entre eles possam ser definidos como efeitos ópticos atmosféricos. Todavia, na grande maioria dos casos, estes efeitos mostraram ser, aparentemente, de outra natureza. Isto se confirma na grande percentagem de observações independentes e feitas simultaneamente em diferentes locais, distantes entre si em centenas de quilômetros.

Uma determinada parte das observações pode ter se dado decorrência de diferentes experiências técnicas na atmosfera e no espaço cósmico próximo à Terra. Todavia, as características cinemáticas excluem a possibilidade de tal explicação, pelo menos para um terço dos casos. Tal explicação não corresponde aos dados sobre a forma dos objetos e de outras de suas características já mencionadas. Finalmente, é preciso que se considere o fato de que existem observações realizadas muito antes de 1957, isto é, antes do início da Era Cósmica.

Aparentemente, a questão da natureza dos fenômenos anômalos permanece, até o momento, em aberto. Para se obter conclusões mais precisas, é necessário dispor de dados mais confiáveis. Os relatórios sobre as observações de objetos não identificados devem ser bem documentados.

Torna-se necessário organizar uma coleta destes relatórios pela rede existente de estações de observações astronômicas, geofísicas e meteorológicas, bem como de outras vias de serviço. Deve-se prever um mecanismo de verificação dos relatos que se obtenham através desses meios, assim como do ponto-de-vista de sua conformidade com os fenômenos observados e de natureza humana (fenômenos astronômicos e geofísicos, ou experiências técnicas na atmosfera e no espaço cósmico, próximos da Terra).

É necessário pensar cuidadosamente no problema de uma organização de observações com instrumentos espaciais. Com nossa advertência, o arquivamento atual dos dados soviéticos e estrangeiros justifica a organização de tais estudos. Propomo-nos a prosseguir a análise estatística dos documentos que já possuimos, bem como continuar o estudo dos parâmetros físicos dos objetos não identificados.

Bibliografia

01. Claude Poher, J. Vallée, Basic Patterns in UFO Observations. AIAA 14th Aerospace Science Meeting, Pasadena, California (1975), janeiro, p. 20-22.

02. Balanço do Recenseamento na União Soviética, volume Y. M. (1970), "Estatística" (1973).

03. Grande Enciclopédia Soviética, Edição 2, Anuário de 1967 (M), "Enciclopédia Soviética" (1968).

04. J. A. Hynek, matéria publicada na revista Science nº 154, outubro, p. 329 (1966), Estados Unidos.

05. Vicente-Juan B. Olmos, Are UFO sightings related to population?, em Proceedings of the 1976 CUFOS Conference, Center for UFO Studies, Illinois, Estados Unidos (1976), p. 16.

06. D. R. Saunders, A Spatio-temporal invariant for major UFO waves, em Proceedings of the CUFOS Conference, Center for Studies, Evanston, Illinois, Estados Unidos (1976), p. 232.

O que você precisa saber sobre os UFOs

O fenômeno dos discos voadores é tão antigo quanto nossa história sobre o planeta Terra. Desde os tempos mais remotos, existem registros de observações de naves extraterrestres e contatos com séus tripulantes. Porém, foi a partir da década de 40 que o Fenômeno UFO, como é conhecida a presença extraterrestre em nosso planeta, passou a manifestar-se mais intensamente. As observações destas naves têm sido registradas em praticamente todos os países do mundo, com uma distribuição geográfica uniforme. Igualmente, os contatos diretos com seus tripulantes, chamados de "ufonautas", têm ocorrido com bastante regularidade. Hoje, estima-se que haja algo perto de 3 milhões de observações de discos voadores, registradas oficialmente pelas forças armadas de mais de 120 países. Desse total, algo perto de 90 mil são contatos com naves pousadas no solo e com os seres que as tripulam.

A matéria é tão extensa que já se pesquisa esse assunto cientificamente há 4 décadas, a nível civil e militar, através da novíssima disciplina denominada Ufologia, que já reúne milhares de pessoas em todo o mundo. No Brasil, por exemplo, existem pelo menos 300 organizações civís dedicadas ao assunto, totalizando cerca de 10 mil pesquisadores. Estas entidades organizam congressos e eventos onde o público tem acesso às informações. Entre essas organizações está o Centro para Pesquisas de Discos Voadores (CPDV), a maior entidade brasileira de Ufologia e responsável pela **Revista UFO**, que por sua vez é a única publicação do gênero existente em nosso país. Os arquivos do CPDV contém cerca de 10 mil relatórios de observações ufológicas e contatos ocorridos em todo o Brasil e exterior.

Como são os contatos imediatos

O CPDV classificou os contatos com UFOs e seus tripulantes em 6 categorias, baseado no nível de interação entre o fenômeno e o observador.

- **Contato Imediato de Zero Grau (CI-0)**: este tipo de contato é a simples observação do UFO à grande distância, durante a noite, quando é brilhante, ou durante o dia, quando apresenta superfície metálica.
- **Contato Imediato de Primeiro Grau (CI-1)**: neste tipo de contato a observação é realizada à distância menor, tanto de dia quanto a noite, quando se pode definir detalhes do UFO. tais como janelas, pontos de luz, anexos, etc.
- **Contato Imediato do Segundo Grau (CI-2)**: este contato se dá quando o UFO pousa no solo ou sobrevoa algum local, geralmente deixando sinais de sua passagem (vegetação queimada, fragmentos de metais, etc), provocando também perturbações em pessoas e animais.
- **Contato Imediato de Terceiro Grau (CI-3)**: este tipo de contato se dá quando há a observação de tripulantes do UFO, dentro ou fora dele, sem, no entanto, comunicação com o observador.
- **Contato Imediato de Quarto Grau (CI-4)**: já neste contato há a observação de tripulantes do UFO e se manifesta algum tipo de comunicação entre estes e seus observadores, seja falada, gesticulada ou telepática.
- **Contato Imediato de Quinto Grau (CI-5)**: este é o contato mais profundo entre o humanos e os extraterrestres. quando há o ingresso do observador no UFO, voluntariamente ou não. Quando esse ingresso se processar à força, está caracterizado um seqüestro, conhecido na Ufologia por "abducção".

O Centro para Pesquisas de Discos Voadores (CPDV) é uma organização científica, sem finalidades lucrativas ou políticas, essencialmente aberta à participação de interessados. Para obter maiores informações sobre o Fenômeno UFO ou filiar-se ao CPDV, escreva para:

CPDV

Caixa Postal 2182
79021 Campo Grande (MS)
Fone (067) 384-3921.

Os extraterrestres estão entre nós!

A todo instante, em algum lugar do mundo, alguém está vendo um disco voador ou mantendo contato com seus tripulantes. Desde 1947, já foram registradas cerca de 2,6 milhões de observações em 133 países do mundo, das quais mais de 90 mil são contatos diretos com seres extraterrestres. Em 97% desses casos, esses seres têm a forma humana e, em alguns casos, são extremamente semelhantes a nós. Há 4 décadas já se estuda e se conhece muito sobre o assunto; no Brasil, já existem organizações de alto nível e até uma publicação especializada. Não fique alheio a isso: conheça os extraterrestres e saiba o que querem, o que são e porque estão aqui!

Associe-se ao maior Centro Brasileiro de Pesquisas:

O **Centro para Pesquisas de Discos Voadores** (CPDV) é uma organização científica dedicada ao completo entendimento da problemática dos discos voadores, seus tripulantes e suas visitas ao nosso planeta. Com mais de 3 mil associados em todo o Brasil e exterior, o CPDV é aberto à participação de todos os interessados, estudiosos e pesquisadores.

Assine a única revista de Ufologia do Brasil:

A revista **UFO**, especializada na pesquisa e divulgação científica da Ufologia, é uma publicação mensal e de circulação nacional editada pelo **Grupo Editorial Paracientífico** (GEP), com a responsabilidade técnica do CPDV. Lançada em 1988, a revista já conta com mais de 40 consultores entre os melhores ufólogos do Brasil, além de mais de 2 mil assinantes e 12 mil leitores.

CPDV/GEP
Caixa Postal 2182,
79021 Campo Grande (MS). Fone (067) 384-3921